

ISSN 1231-014X

OKRĘTY WOJENNE

Magazyn miłośników spraw wojenno-morskich

Numer

59

3/2003

U-booty Kajzera na Morzu Czarnym
Trałowce typu «35»

Niszczyciele typu «Akizuki»
Lotniskowiec «Coral Sea»

Okręty podwodne typu «Dolphin»
Marynarka Wojenna i Straż Graniczna Gruzji



Marynarka Wojenna Gruzji

Kuter rakietowy *Tbilisi* (eks-ukraiński *Konotop*) typu *Matka* (proj. 206 MR). Poti, 08.10.2002.



Patrolowce *Iveria* (eks-grecki *Linus*) i *Mestia*. Poti, 09.10.2002.



Okręty desantowe *Atia* (na pierwszym planie) i *Guria* typu *Vydra* (proj. 106 K). Poti, 08.10.2002.



Patrolowiec *Tskaltubo* (eks-ukraiński *Merkuriy*). Poti, 08.10.2002.



Kuter hydrograficzny *DHK-82* typu *Flamingo*. Batumi, 09.10.2002.

Redaktor naczelny
Jarosław Malinowski

Kolegium redakcyjne
Rafał Ciechanowski, Michał Jarczyk

Współpracownicy w kraju
Mariusz Borowiak, Grzegorz Bukala,
Przemysław Federowicz, Maciej K. Franz, Jan Front,
Tomasz Grotnik, Krzysztof Hanuszek, Marek Herma,
Rafał Mariusz Kaczmarek, Krzysztof Kubiak,
Piotr Kubiszewski, Jerzy Lewandowski, Andrzej Nitka,
Grzegorz Nowak, Mirosław Pietusko, Radomir Pyzik,
Krzysztof Rokiciński, Marcin Schiele, Maciej S. Sobański,
Marek Suplat, Tomasz Walczyk, Włodzimierz Ziolkowski

Współpracownicy zagraniczni
BIAŁORUŚ
Igor G. Ustimienko
BELGIA
Leo van Ginderen, Jasper van Raemdonck,
Jean-Claude Vanbostael
CHORWACJA
Danijel Frka
CZECHY
René Greger, Ota Janeček
FINLANDIA
Per-Olof Ekman
FRANCJA
Gérard Garier, Jean Guiglini, Pierre Hervieux,
Thierry Hondemarcq,
GRECJA
Aris Bilalis
HISZPANIA
Alejandro Anca Alamillo
HOLANDIA
Robert F. van Oosten
IZRAEL
Aryeh Wetherhorn
LITWA
Aleksandr Mitrofanov
MALTA
Joseph Caruana
NIEMCY
Siegfried Breyer, Richard Dybko, Hartmut Ehlers,
Jürgen Eichardt, Zvonimir Freivogel, Bodo Herzog,
Werner Globke, Reinhard Kramer, Peter Schenk,
Karl Schrott, Hans Lengerer
ROSLA
Siergiej Bafakin, Borys Lemaczko, Nikołaj W. Mituickow,
Konstantin B. Strelbickij
SERBIA
Dušan Vasiliević
STANY ZJEDNOCZONE: A.P.
Arthur D. Baker III, William J. Veigle
SZWECJA
Lars Ahlberg, Curt Borgenstam
UKRAINA
Anatolij N. Odajnik, Władimir P. Zabłockij
WŁOCHY
Maurizio Brescia, Achille Rastelli

Adres redakcji
Wydawnictwo „Okrety Wojenne”
Krzywoustego 16, 42-605 Tarnowskie Góry
Polska/Poland tel: +48 (032) 384-48-61
e-mail: okrety@ka.home.pl

Skład, druk i oprawa:
DRUKPOL Sp. J.
Kochanowskiego 27, 42-600 Tarnowskie Góry
tel. (032) 285-40-35 e-mail: drukpol@pnet.pl

© by Wydawnictwo „Okrety Wojenne” 2003
Wszelkie prawa zastrzeżone. All rights reserved.
Przedruk i kopiowanie jedynie za zgodą wydawnictwa
Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adjustacji
tekstów. Materiałów nie zamówionych nie zwracamy.

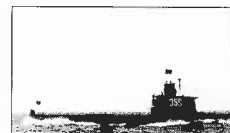
Nakład: 1400 egz.

Na okładce:

Izraelski okręt podwodny *Dolphin* w czasie
prób odbiorczych w Niemczech, 18.09.1999 r.
fot. Leo van Ginderen

W NUMERZE

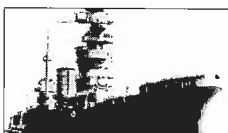
2 Piotr Kubiszewski, Maciej S. Sobański
Katastrofa u wybrzeżu Chin



Piotr Kubiszewski

Z życia flot 4

8 Andrzej Gonczarow, Władimir Zabłockij
**U-booty Kajzera na Morzu Czarnym
część I**



Andrzej Nitka

**Wykaz wizyt zagranicznych okrętów
w Polsce w okresie
dwudziestolecia międzywojennego**

19

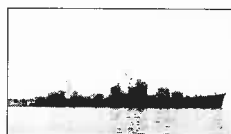
21 Maciej S. Sobański
**Rosyjskie krążowniki lekkie
typu *Swietłana* część II**



Przemysław Federowicz
**Niemieckie trałowce typu 35 i ich wersje
rozwojowe typów 38 i 39mob, część I**

31

40 Maciej S. Sobański
**Wojenne dzieje niszczycieli
typu *Akizuki***



Jarosław Palasek

**Amerykańskie lotniskowce typu
Midway część V — służba
*Coral Sea***

50

67 Krzysztof Hanuszek
Atak na fregatę *Stark*



Andrzej Nitka

**Izraelskie okręty podwodne
typu *Dolphin***

70

75 Hartmut Ehlers
**Marynarka Wojenna
i Straż Ochrony Wybrzeża Gruzji**



Recenzje

79



Katastrofa u wybrzeży Chin

2 maja chińska agencja prasowa Xinhua podała do publicznej wiadomości informację o wypadku na konwencjonalnym okręcie podwodnym „361” typu Ming, w rezultacie którego zginęła cała 70-osobowa załoga. Tragedia rozegrała się na chińskich wodach terytorialnych, u wybrzeży prowincji Shandong. Nie jest znana dokładna data wypadku. W pierwszych doniesieniach podano jedynie, że wypadek spowodowany był „problemami mechanicznymi” ze okrętem... nie zatonął, w związku z czym odholowano go do portu!

W późniejszych doniesieniach podano, że tego dnia jednostka wykonywała „wyjątkowo niebezpieczny manewr zanurzenia”. 5 maja pekiński dziennik Wen Wei podał, że na jednostce nie ma śladów eksplozji ani zalania wodą. Gazeta napisała, że okręt wymknął się spod kontroli i opadł na dno dziobem w dół, a następnie po kilku godzinach został wyrzucony na mieliznę. Dryfującą, zanurzoną na głębokości peryskopowej jednostkę wykryli na płyciznie rybacy. Według chińskich źródeł wypadek nastąpił dosłownie w chwilę po opuszczeniu przez okręt płytkich wód.

Po odprowadzeniu okrętu do portu Lushun w Dalian i dokonaniu wstępnych oględzin następnego dnia oficjalnie oznajmiono, że przyczyną tragedii był błąd człowieka. W rezultacie nie domknięcia zaworu wylotowego do wnętrza okrętu w trakcie zanurzania dostały się spaliny, które miały się stać bezpośrednią przyczyną uduszenia załogi. Zdumiewające jednak

jest to, że po otwarciu wylotu martwi członkowie załogi nadal tkwili na swoich stanowiskach.

Na podstawie dotychczasowych doniesień nie jest jasne, dlaczego marynarze nie próbowali się ratować. Nie wiadomo też, dlaczego nie próbowali ochronić się przed wyciekami trującego gazu. Z tego powodu eksperci - pomimo oficjalnych raportów - biorą również pod uwagę dwie inne możliwe przyczyny katastrofy. Pierwsza z nich zakłada, że w rezultacie nieudanego manewru nastąpił wyciek kwasu z akumulatorów i następnie emisja trujących gazów do wnętrza okrętu. Druga mówi o ulotnieniu się trujących gazów na skutek wycieku paliwa z jednej z torped.

W niektórych relacjach (np. BBC za mediami z Hongkongu) pojawiły się informacje, że trzy dni przed oficjalnym komunikatem agencji prasowej plotki o katastrofie opublikowano w internetowych serwisach militarnych i studenckich. Zaskakująca jest też liczba ofiar - normalnie załoga okrętów tego typu składa się z 55 oficerów i marynarzy. Na jego pokładzie było zatem z niewiadomych powodów dodatkowych 15 osób. Czyżby na „361” przeprowadzano jakieś testy (np. nowej broni), wymagające obecności osób spoza stałego personelu?

W komentarzach po katastrofie podkreślano, że podanie do publicznej wiadomości informacji o tragedii jest raczej dla chińskich władz niezwykle i może świadczyć o zmianie podejścia do kwestii infor-

mowania opinii publicznej o tego typu wydarzeniach. Stawiano również wiele pytań odnośnie możliwości ratowania załóg zatopionych chińskich okrętów podwodnych. Analitycy odpowiadali jednak, że w ostatnim czasie nastąpiła pod tym względem i tak znacząca poprawa, a sprzęt ratowniczy, jaki znajdował się na pokładzie „361”, dostarczony został chińskiej flocie zaledwie dwa lata temu. Mimo to zgadzano się, że w zakresie ratowania marynarzy z zatopionych okrętów podwodnych we flocie chińskiej jest bardzo wiele do zrobienia.

Wypadki okrętów podwodnych w czasie pokoju, może nie zawsze aż tak tragiczne, nie należą niestety mimo całego rozwoju techniki do specjalnej rzadkości, by wspomnieć przykładowo tylko ostatnią głośną katastrofę, jaką było zatonięcie w sierpniu 2000 roku rosyjskiego atomowego *Kurska* z rakietami na pokładzie. Przy czym takie nieszczęśliwe zdarzenia przytrafiają się zarówno we flotach dysponujących wieloletnim doświadczeniem w pływaniu podwodnym jak amerykańska, brytyjska, francuska czy niemiecka, ale także i tym, których doświadczenie jest dużo skromniejsze jak izraelska, peruwiańska czy turecka. Liczba okrętów podwodnych pływających pod banderą Chin Ludowych czy Północnej Korei, które padły ofiarą wszelkiego rodzaju awarii nie jest oficjalnie znana, choć powszechnie wiadomo, że przypadki

Z OSTATNIEJ CHWILI

takie miały również miejsce w przeszłości.

Każda taka katastrofa powodująca ludzką tragedię w wymiarze niemal zgoła antycznym, bo najczęściej bez możliwości odnalezienia zwłok jej ofiar, rodzi pytanie co zawiodło technika, a może najsłabsze ogniwo – człowiek.

Wiadomo, że „361” należał do okrętów podwodnych typu *Ming* (chiński proj. 035), których 11 sztuk zostało w latach 1975-1982 zbudowanych przez stocznice w mieście Wuhan. Jednostki typu *Ming* stanowią rozwinięcie dla potrzeb Floty Północnej budowanych wcześniej na masową skalę (88 lub nawet 91 sztuk jak chcą tego inne źródła) w latach 1960-1964 okrętów typu *Romeo* (chiński proj. 031), które powstały w oparciu o dokumentację techniczną radzieckiego projektu 633, wywodzącego się w prostej linii jeszcze z U-boot typ XXI końca II wojny światowej.

Wyporność nawodna tych jednostek wynosi 1 584 t, a podwodna odpowiednio 2 113 t przy długości 76 m, szerokości 7,6 m i zanurzeniu 5,1 m. Rocznik floty *Jane's Fighting Ships 1986-87* podaje nieco inne dane – wyporność 1 500/1 900 t przy wymiarach 79 x 7,9 x 6,5 m. Klasyczny układ napędowy tworzą 2 silniki wysokoprężne o łącznej mocy 4 000 KM (najprawdopodobniej typu 37-D lub pochodne) oraz 2 silniki elektryczne o łącznej mocy 3 500 KM, które zapewniają maksymalną prędkość w położeniu nawodnym 15, a w podwodnym 17,6 węzła. Maksymalna głębokość zanurzenia do 300 m. Uzbrojenie stanowi prawdopodobnie 6 dziobowych wyrzutni torpedowych kal. 533 mm, choć spotyka się również w literaturze informacje o 8 wyrzutniach



Ujęcie 3/4 od dziobu okrętu typu *Ming*.

fol. „Ships of the World”

tęgo kalibru – 6 na dziobie + 2 na rufie. Okręty otrzymały bogate jak na chińskie warunki wyposażenie elektroniczne obejmujące między innymi 4 stacje hydroakustyczne – sonary produkcji francuskiej, prawdopodobnie typu DUUX-5. Załoga liczy wg różnych źródeł od 56 do 69 marynarzy i oficerów.

Prace przy budowie prototypowych jednostek typu *Ming* rozpoczęte jeszcze na przełomie lat 1971-1972 przebiegały bardzo powoli, napotykając na liczne problemy natury technicznej, co w warunkach chińskich nie było znowu żadnym ewenementem, biorąc pod uwagę tempo robót przy pierwszym atomowym okręcie podwodnym typu *Han*. Ostatecznie mimo sporych nakładów sił i środków zbudowano okręty, które w momencie rozpoczęcia służby swymi parametrami odbiegały od nowoczesnych konwencjonalnych jednostek tej klasy, jakimi dysponowały floty innych państw. Zastosowane przez chińskich konstruktorów rozwiązania techniczne odbiły się na niezawodności

jednostek. Niektóre źródła wspominają, że już w roku 1992 jeden z okrętów tego typu („359” ?) został po awarii skreślony z listy floty i złomowany.

Niepowodzenia przy budowie własnych w pełni nowoczesnych okrętów podwodnych spowodowały, że Chiny zwróciły się do Rosji, gdzie zakupiły jednostki projektu 877 EKM *Kilo*, stanowiące nowszy wariant pływającego pod polską banderą *Orla*.

Podobnie jak się to niestety często zdarza w przypadku zatonięcia okrętów podwodnych, realnie patrząc mamy nikłe szanse na poznanie prawdy o przyczynach i okolicznościach katastrofy „361”, tym bardziej, że Chiny Ludowe mimo niewątpliwego postępu, jaki nastąpił w tym kraju w okresie ostatnich 10 – 15 lat nadal należą do najmniej poznanych miejsc na ziemi. W tym kontekście dziwić może sam fakt ujawnienia po raz pierwszy przez Chiny, że doszło do zatonięcia okrętu podwodnego. Wcześniej tego rodzaju incydenty, a ze źródeł zachodnich i japońskich wiadomo o co najmniej kilku takich przypadkach, pozostawały starannie skrywane przed opinią publiczną, zwłaszcza zagraniczną. Nie wiadomo jaki wpływ na chińską decyzję o ujawnieniu katastrofy ma proces stopniowego wprowadzania przez kierownictwo ChRL na czele z prezydentem Hu Jintao czegoś na kształt rosyjskiej „główności”, a jaki chęć uwolnienia się od ciężącego odium związanego z rozprzestrzenianiem się epidemii SARS powstałej na obszarze Chin. ●

Źródła:

onet.pl, BBC, Yahoo, AFP, defense-aerospace.com, Jane's Defense Weekly, Washington Post, Combat Fleets 2002-3

Eskadra okrętów typu *Ming* w jednej z chińskich baz.

fol. „Ships of the World”





Z ŻYCIA FLOT

AUSTRALIA

Wypadek okrętu podwodnego *Dechaineaux*

Podczas ćwiczebnego rejsu 12 lutego br., w trakcie wykonywania manewru zanurzenia, na pokład okrętu podwodnego *Dechaineaux* typu *Collins* wtargnęło wiele ton wody. Jednostka opadła na głębokość 260 metrów (według oficjalnych danych jej maksymalna głębokość zanurzenia „znacząco przekracza 180 m”), jednak już po 5 minutach okręt ponownie wyszedł na powierzchnię. Pomimo doznanych uszkodzeń *Dechaineaux* zdołał o własnych siłach dopłynąć do bazy Cockburn Sound w Perth. Na szczęście nikt z załogi nie doznał obrażeń.

Przeprowadzone dochodzenie ujawniło, że przyczyną wypadku była usterka pomocniczego systemu chłodzenia wodą morską. Naprawy obejmują dwie sekcje jednostki. Po ich zakończeniu *Dechaineaux* powróci do normalnej służby.

Natychmiast po wypadku odwołano z morza wszystkie ćwiczące okręty tego typu. Po ich zbadaniu w dwa tygodnie później wiceadm. Chris Ritchie, dowódca australijskiej floty, oznajmił, że na innych jednostkach serii nie stwierdzono żadnych defektów i okręty powróciły do pełnienia swych normalnych zadań.

Incydent stał się pretekstem do gorącej dyskusji w Australii. Pojawiły się sugestie, że wszystkie sześć jednostek typu *Collins*, których budowa pochłonęła aż 3,6 mld dolarów (ostatni wszedł do służby 29 marca br.), jest w zasadzie niesprawnych,

gdyż borykają się one z licznymi problemami technicznymi od chwili wejścia do służby. W przeszłości pojawiały się już kłopoty z napędem, śrubami, nadmierną hałaśliwością jednostek, peryskopami, zanieczyszczaniem paliwa przez wodę morską i komputerowym systemem dowodzenia okrętów. Wymagało to przeprowadzenia kosztownych modyfikacji na tych stosunkowo nowych jednostkach (wprowadzano je do służby w latach 1996-2003). Ponadto w kwietniu br. za 75 mln dolarów zakupiono w Stanach Zjednoczonych nowy system dowodzenia - Mk2 Block 1C Mod 6.

Komentując zajście i inne opisane kłopoty, przedstawiciel szwedzkiej stoczni Kockums AB - projektanta i wykonawcy części jednostek - zwrócił uwagę, że podobne problemy występują na wszystkich nowoprowadzanych okrętach wojennych. Są to w końcu bardzo złożone, integrujące wiele skomplikowanych, często najnowocześniejszych urządzeń i systemów konstrukcje, które w pełni mogą zostać przetestowane tylko po ich zbudowaniu. Większość usterek usuwanych jest w tej sytuacji w trakcie prób morskich i pierwszych lat użytkowania okrętów.

Jednostki typu *Collins* („*Collins*, *Farncomb*, *Walter*, *Dechaineaux*, *Sheean*” oraz *Rankin* - SSG 73-78) są obecnie największymi okrętami podwodnymi o napędzie konwencjonalnym na świecie. Ich wyporność wynosi 3051/3353 ton, a wymiary 77,42 x 7,8 x 6,8 (??) m. Dzięki trzem silnikom die-



Fregaty typu *De Zeven Provinciën* (w tym widoczna za zdjęciem czwarta jednostka serii *Evertsen* w trakcie wyprowadzania z doku) uchodzą za jedne z najnowocześniejszych okrętów tego rodzaju na świecie.
fot. Leo van Cinderen

sla o łącznej mocy 4 425 kW (6 000 KM) na powierzchni rozwijają 10,5 węzła, a pod wodą - maks. 20 (21?) w. Zasięg wynosi 11 500 Mm/10 węzłów w położeniu nawodnym. Uzbrojenie obejmuje 6 wt 533 mm przystosowanych do wystrzeliwania torped Mk 48 lub przeciwokrętowych pocisków kierowanych „Sub Harpoon” (łączny zapas rakiet i torped wynosi 22 lub 23 sztuki). Zamiast torped i pocisków kierowanych okręty mogą zabierać 44 miny. Jednostki wyposażone są w dwa sonary - umieszczony na dziobie aktywno-pasywny Scylla oraz holowany Kariwara lub Namara - wszystkie produkcji Thales Underwater Systems. Załoga liczy 42 oficerów i marynarzy.

Źródła: SeaWaves, Kockums AB, defense-aerospace.com, AFP, Haze Gray & Underway, Naval Technology, Australian Defence Organisation, Defense Security Cooperation Agency, Combat Fleets 2002-3

HOLANDIA

Budowa fregat w toku

Zgodnie z harmonogramem prowadzone są prace nad kolejnymi fregatami typu *De Zeven Provinciën*, przeznaczonymi do obrony przeciwlotniczej i przeciwraкетowej oraz do pełnienia roli okrętów dowodzenia zespołów floty. Drugi okręt serii - *Tromp* (F 803) - wszedł do służby 14 marca br. Z kolei 19 kwietnia holenderska księżna Maxima ochrzciła czwartą jednostkę tego typu - *Evertsen* (F 805).

Źródła: Dutch Ministry of Defense, defense-aerospace.com, Jane's Naval Forces News Briefs

NIEMCY/WŁOCHY

U 31 na próbach

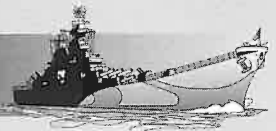
Pierwszy okręt podwodny z napędem niezależnym od powietrza rozpoczął 7 kwietnia br. na zachodnim Bałtyku próby morskie. *U 31* typu „212A” będzie testowany przez rok głównie na wodach niemieckich i norweskich, by w końcu powrócić w marcu 2004 r. do stoczni w Kilonii w celu przeprowadzenia wszystkich niezbędnych napraw i wprowadzenia ew. modyfikacji na skutek wniosków wyciągniętych w trakcie prób morskich. Po wizycie w stoczni okręt wejdzie do służby.

U 31 jest konwencjonalnym okrętem podwodnym, który ma napęd całkowicie niezależny od powietrza, dzięki czemu może przebywać pod wodą bez przerwy przez wiele dni. Prace koncepcyjne nad projektem jednostek rozpoczęto jeszcze w 1988 r., ale dopiero w 1994 r. podpisano kontrakt na budowę czterech pierwszych okrętów. Być może zamówione zostaną jeszcze kolejne dwie grupy po cztery jednostki.

Według rocznika *Combat Fleets 2002-3* okręty mają wyporność 1 360 t (okręt pusty) / 1 450 t (okręt wynurzony) / 1 840 t (okręt zanurzony) przy wymiarach 56,3 x 6,8 x 7 m. Uzbrojenie składa się z 6 wt 533 mm dla torped DM-2A3 „Seehecht” i DM-2A4 lub

Wypadek na okręcie podwodnym *Dechaineaux* typu *Collins* wzbudził wiele kontrowersji w Australii.
fot. „Combat Fleets 2002-2003”





przeciwokrętowych rakiet kierowanych „Triton”. Zamiast torped i rakiet okręty będą mogły zabierać do 24 min. W skład wyposażenia elektronicznego wchodzi m.in. radar nawigacyjny Kelvin Hughes 1007 i sonar aktywno-pasywny CSU-90. Napęd niezależny od powietrza zapewnia 9 ogniw paliwowych na ciekły wodór o mocy 34 kW (46 KM) każdy. Standardowy napęd stanowi silnik Siemens Permasyn. Prędkość wynosić ma 12 węzłów na powierzchni, 20 węzłów w zanurzeniu i 8 węzłów przy wykorzystaniu napędu niezależnego od powietrza. Zasięg wynosić będzie 8 000 Mm/8 w na powierzchni i 420 Mm/8 w w zanurzeniu. W skład załogi wchodzić ma 22 marynarzy i podoficerów oraz 5 oficerów.

Przypomnijmy, że budowę okrętu rozpoczęto w stoczni Howaldtswerke-Deutsche Werft AG w Kilonii 1 lipca 1998, a wodowano go 20 kwietnia 2002. De facto próby stoczniowe rozpoczęto jednak już w styczniu 2002 roku.

Oprócz czterech jednostek niemieckich dwa kolejne okręty tego typu powstają dla marynarki wojennej Włoch, będą one jednak nieznacznie się różnić od niemieckich (np. typem użytkowanych torped oraz wyposażeniem elektronicznym). Jednostki powstają we włoskiej stoczni Fincantieri w Muggiano. Stępkę pod prototyp położono w lipcu 1999, wodowanie ma nastąpić w tym roku, do

służby zaś jednostka trafi na początek 2005 r., po przejściu 18-miesięcznych prób morskich. Drugi okręt rozpoczęto budować 20 lipca 2000 r., zaś w szeregi floty jednostka wejdzie w 2006 roku. Rozważa się również powstanie dwóch kolejnych okrętów, których budowa ruszyć ma najpóźniej ok. 2006 r., a które weszłyby do służby w latach 2011 i 2013. Jest jednak wielce prawdopodobne, że ich konstruowanie rozpocznie się wcześniej, dzięki czemu druga para okrętów znalazłaby się w służbie już w 2010 r.

Źródła: defense-aerospace.com, Howaldtswerke-Deutsche Werft, Combat Fleets 2002-3, SeaWaves, Morza Statki i Okręty 4/2002, <http://www.geocities.com/italiannavy2000/>

NORWEGIA

Fregaty z systemem AEGIS

Rozpoczęły się prace nad pierwszą z pięciu planowanych fregat projektu 6088. Prace nad pierwszą sekcją prototypu uroczyście ukończono 9 kwietnia br. w hiszpańskiej stoczni Izar w Ferrolu, która w kooperacji z Lockheed Martin Government Systems wygrała przetarg na projekt i wykonawstwo dużej części prac nad okrętami, mającymi wejść do służby w latach 2005-9. Kwietniową ceremonię oficjalnie nazwano położeniem stępki pod pierwszą jednostkę serii. Fregaty otrzymają nazwy słynnych norweskich podróżników i odkrywców: *Fridtjof Nansen*, *Roald Amundsen*, *Otto Sverdrup*, *Helge Ingstad* i *Thor*



Norwesk fregaty typu *Fridtjof Nansen* będą najmniejszymi okrętami wojennymi na świecie wyposażonymi w słynny system AEGIS.

fot. Izar & Lockheed Martin

Heyerdahl (numery taktyczne F 310-314).

Zamawiając fregaty, Norwegia została czwartym krajem po Stanach Zjednoczonych (krążowniki typu *Ticonderoga* i niszczyciele typu „Arleigh Burke”), Japonii (niszczyciele typu *Kongo*) i Hiszpanii (fregaty typu „F-100”), który zamierza wykorzystywać na swoich okrętach system AEGIS. Wkrótce do tego elitarnego klubu dołączy piąte państwo - Korea Południowa, przymierzająca się do budowy niszczycieli typu „KDX-III”, które również wyposażone zostaną w ten system.

Hiszpanie wykorzystali przy opracowywaniu projektu 6088 doświadczenia z budowy jednostek typu „F-100” dla swej własnej floty. Mimo sporych zewnętrznych podobieństw, fregaty norweskie zostały zaprojektowane „od zera” i mają z okrętami hiszpańskimi niewiele wspólnego, tak jeśli chodzi o gabaryty, uzbrojenie, napęd jak i wyposażenie (oczywiście z wyjątkiem systemu AEGIS). Dane techniczne jednostek różnią się nieco od siebie w zależności od źródła. Wyporność pełna okrętów waha się od 5121 ton (rocznik *Combat Fleets 2002-3*) do 5 300 ton (nowsze dane pochodzące z norweskiego ministerstwa obrony). Jeśli chodzi o wymiary, to wspomniany rocznik podaje 132,0 (120,39 na linii wodnej) x 16,8 (15,9 lw) x 4,9 m (kadłub), zaś ministerstwo obrony - 134,0 x 16,8 x 7,6 m (z obudową sonaru). Uzbrojenie nie jest

zbyt rozbudowane i składać się ma z 8 wpk klasy „woda-woda” NSM zaprojektowanych specjalnie dla norweskiej marynarki wojennej, 8-prowadnicowej kadłubowej wpk Mk 41 VLS (możliwe, że zwiększenie długości kadłuba oznacza zwiększenie liczby prowadnic w tej wyrzutni do 16 lub nawet do 32) dla pocisków klasy „woda-powietrze” RIM 7P i ESSM „Sea Sparrow” (zapas 32 rakiety), armaty 76 mm OTO Breda SuperRapid DP, 4 km 12,7 mm, 2 wt pop 324 mm dla brytyjskich torped „Stingray” i 1 śmigłowca pop (prawdopodobnie typu NH-90, wyposażonego w sonar i torpedy pop). Siłownia w układzie CODAG składać się będzie z dwóch silników marszowych Izar Bravo 12V o łącznej mocy 12 000 kW (ok. 16 100 KM) i turbiny gazowej General Electric LM-2500 o mocy 19 200 kW (ok. 25 750 KM). Prędkość maksymalna ma wynosić 26-27 węzłów, zaś zasięg 4 500 Mm /16 w. Załoga liczyć będzie ok. 50 oficerów i 70 marynarzy. Koszty budowy wszystkich jednostek szacuje się na blisko 2 mld dolarów.

Źródła: Naval Technology, *Combat Fleets 2002-3*, GlobalSecurity.org, <http://www.mil.no/>, <http://www.defense-aerospace.com/>; Norwegian Armed Forces

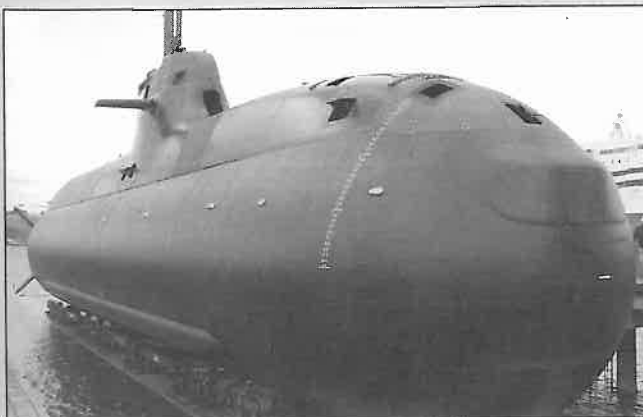
RUMUNIA

Kupno dwóch brytyjskich fregat

W styczniu sfinalizowano prowadzone od jakiegoś czasu rozmowy nt. przejścia przez

U 31 typu „212A” - pierwszy niemiecki okręt podwodny z napędem niezależnym od powietrza rozpoczął 7 kwietnia próby morskie.

fot. „Soldat und Technik”





flotę rumuńską dwóch brytyjskich fregat typu 22 Batch 2 - *London* i *Coventry*, zbudowanych w latach 1984-88, a wycofanych - odpowiednio - w 1999 i 2001 r. Wartość pierwszej fazy transakcji, obejmującej przejęcie jednostek i częściową modernizację okrętów zgodnie ze specyfikacją przedstawioną przez stronę rumuńską, wynosi 116 mln funtów. Remont przeprowadzony zostanie w Portsmouth. *Coventry* wejdzie do doku we wrześniu br., *London* - w marcu 2004. Pierwsza z jednostek trafi do Rumunii pod koniec przyszłego roku, druga - w maju 2005. Dalsze prace, w tym instalacja nowego wyposażenia i uzbrojenia, prowadzone będą w Rumunii przy znaczącym udziale lokalnego przemysłu. Głównym wykonawcą i koordynatorem prac będzie BAE Systems.

W kwietniu br. podano, że obydwa okręty uzbrojone zostaną m.in. w armatę OTO Melara 76/62 Super Rapid kalibru 76 mm.

Przejmując dwie brytyjskie fregaty typu „22” rumuńska marynarka wojenna będzie posiadała dwa nowoczesne okręty eskortowe, spełniające wymogi NATO.

Źródła: defense-aerospace.com, BAE Systems, OTO Melara, VT Group, SeaWaves, UK Ministry of Defence

USA

Okręty typu *San Antonio* w budowie

W stoczni Ingalls Operations, należącej do koncernu Northrop Grumman Ship Systems, położono 25 lutego 2003 r. stępkę pod trzeci okręt desantowy-dok typu *San Antonio* - *Mesa Verde* (LPD-19). Konstruowanie okrętu de facto rozpoczęto jednak już we wrześniu 2002 roku, dzięki czemu w chwili oficjalnego rozpoczęcia budowy już 12 z 210 modułów jednostki było wykonanych. Okręt, noszący imię parku narodowego w stanie Colorado, ma trafić do służby pod koniec 2005 r. lub na początku 2006 r.

Pierwsze dwa okręty typu - *San Antonio* (LPD-17) i *New*



Za dwa lata do służby w U.S. Navy trafi pierwszy z serii prawdopodobnie dwunastu okrętów desantowych-doków typu *San Antonio*.

fot. Northrop Grumman

Orleans (LPD-18) - budowane są w stoczni Avondale Operation w Nowym Orleanie, również należącej do Northrop Grummana. Wiosną miała się rozpocząć budowa czwartej jednostki serii - *Green Bay* (LPD-20). Do konstrukcji piątego okrętu serii - *New York* (LPD-21) - mają być wykorzystane elementy zniszczonych wież World Trade Center. Prototypowy okręt ma być ochrzczony i zwodowany 19 lipca, a wprowadzenie do służby przewidziane jest w 2005 roku. Mimo tak odległego terminu ukończenia jednostki rekrutowanie pierwszych członków załogi ma rozpocząć się już jesienią br. Na razie nie jest jeszcze pewne, ile jednostek typu *San Antonio* powstanie ostatecznie - być może będzie ich aż 12.

Wyporność okrętów wynosić będzie ok. 25 296 t, a wymiary 208,54 m (200,0 m na linii wodnej) x 31,9 m x 7,0 m. Prędkość - co najmniej 22 węzły. Załoga ma liczyć 396 osób. Okręty mają mieć możliwość przewożenia ok. 700 żołnierzy piechoty morskiej. W hangarze zmieści się jeden ciężki śmigłowiec CH-53E lub MV-22 albo dwa CH-46 lub 3 maszyny UH/AH-1. Na pokładzie lotniczym natomiast jednocześnie mogą przebywać dwa śmigłowce CH-53E lub MV-22 albo cztery CH-46 lub 4 typu UH/AH-1. Na pokładzie każdego okrętu znajdują się pomieszczenia szpitalne (w tym sala operacyjna), mogące w każdej chwili przyjąć 24

pacjentów. Uzbrojenie okrętów składa się z jednej 16-prowadnicowej kadłubowej wyrzutni rakiet Mk 41, mogącej wystrzeliwać m.in. pociski „Standard-2” i „Tomahawk”, 2 wpk RAM o zasięgu 8 km przeznaczonych do zwalczania rakiet przeciwokrętowych, 2 działek 30 mm i 2 wkm 12,7 mm. W skład wyposażenia elektronicznego wchodzi m.in. radar: trójwymiarowy AN/SPS-48E, służący do wykrywania celów powietrznych, AN-SPO-9B, przeznaczony przede wszystkim do wykrywania nisko lecących rakiet, a także AN/SPS-73, wykrywający i śledzący obiekty na morzu oraz służący do celów nawigacyjnych.

Okręty mają służyć amerykańskiej flocie przez najbliższe 40 lat.

Źródła: Northrop Grumman, US Naval Systems Command, Naval Technology, GlobalSecurity.org, Combat Fleets 2002-3

WIELKA BRYTANIA

Stępka pod pierwszy niszczyciel typu „45”

28 marca br. w stoczni w Glasgow (Glasgow) należącej do BAE Systems rozpoczęto budowę pierwszego niszczyciela typu „45”, nazwanego „Daring” (D 32). Na razie podpisano kontrakt na dostawę sześciu jednostek tego typu, przy czym niemal pewne jest zamówienie kolejnych sześciu okrętów (ma ono nastąpić w roku 2004). Niszczyciele będą budowane przez stocznie należące do

głównego wykonawcy serii - BAE Systems - oraz przez Vosper Thornycroft. *Daring* ma wejść do służby w 2007 roku. Kolejne dwie jednostki - *Damless* (D 33) i *Diamond* (D 34) znajdą się w służbie dwa lata później. Pozostałe niszczyciele - *Dragon*, *Defender*, *Duncan* (D 35-37) i ew. kolejne jednostki - mają stopniowo wchodzić do służby w latach 2010-2014 r.

Okręty te będą przeznaczone przede wszystkim do ochrony przeciwlotniczej zespołów floty, złożonych np. z zamówionych w styczniu lotniskowców (projekt CVF - patrz: „OW” 58) czy okrętów desantowych. Dzięki wyposażeniu w system PAAMS (Principal Anti-Air Missile System) okręty typu „45” mają być - według Royal Navy - jednymi z najnowocześniejszych jednostek przeciwlotniczych na świecie.

Koszt budowy pierwszej serii okrętów szacuje się na 4,3 mld funtów. Są to największe niszczyciele zbudowane kiedykolwiek dla Royal Navy - ich wyporność pełna wynosi 7 350 ton, zaś wymiary 152,4 x 21,2 x 5,4 m. Okręty mają rozwijać 29 węzłów i będą mogły przepływać z prędkością marszową 18 węzłów ponad 7 000 Mm. Główną bronią przeciwlotniczą niszczycieli będzie 48-prowadnicowa kadłubowa wpk „Sypher” A50 (16 rakiet „Aster-30” i 32 rakiety „Aster-15” klasy „woda-powietrze”). Uzbrojenie artyleryjskie składać się ma z 1 armaty 114 mm L/55 Vickers Mk 8 Mod. 1 DP oraz 2 działek 30 mm L/75 DS-30B AA. Jako broń „ostatniej szansy” przewidziano 2 zestawy przeciwrakietowe „Vulcan-Phalanx” Mk 15 Mod. 1A. Do zwalczania okrętów podwodnych służyć mają dwie podwójne wyrzutnie 324 mm dla torped „Stingray”. Na okrętach bazować będzie też jeden śmigłowiec „Lynx” HMA.8, wyposażony w rakietę „Sea Skua” klasy „powietrze-okręt” i torpedy „Stingray”. Rozważane jest również wyposażenie niszczycieli w dwie poczwórne wyrzutnie pocisków kierowanych kła-



Jak większość współcześnie budowanych okrętów wojennych, niszczyciele typu „45” zaprojektowane zostały z wykorzystaniem technik „stealth”.
 fot. BAE Systems

sy „woda-woda”. W skład załogi wejdzie 20 oficerów oraz 170 podoficerów i marynarzy.

Źródło: Royal Navy, defense-aerospace.com, UK Ministry of Defence, Combat Fleets 2002-3, BAE Systems, Naval Technology

Dwa nowe zbiornikowce

W kwietniu weszły do służby dwa duże okręty zaopatrzeniowe floty: **Wave Knight** (A 389) i **Wave Ruler** (A 390). Zbiornikowce bazować będą w Devonport (Plymouth). Jednostki zbudowane zostały w celu zastąpienia dwóch okrętów typu **Olwen**, wystawionych na sprzedaż jeszcze w 2000 r. Zaopatrzeniowce powstały na podstawie kontraktu z 1997 roku opiewającego na sumę 211 mln funtów, a ich głównym wykonawcą

był BAE Systems. Pierwszy okręt powstał w stoczni Barrow-In-Furness, drugi - w Govan. Przy ich budowie zastosowano techniki „stealth” w celu obniżenia echa radarowego - np. ściany nadbudówek odchylone są o 6° od pionu. Jak więc widać, techniki obniżania wykrywalności okrętów wykorzystuje się już nawet w przypadku jednostek pomocniczych.

Dane techniczne zbiornikowców: wyporność 12 500 t (pusty okręt)/31 500 t pełna, 196,45 x 27,2 x 9,5 m, prędkość 18 w, zasięg 10 000 Mm/15 w i 8 000 Mm/18 w, uzbrojenie 2 x 30 mm, 4 km x 7,62 mm, 2 radary nawigacyjne Kelvin Hughes 6000 ARPA, załoga ok. 100 osób. Jednostki posiadają

ponadto lądowisko i hangar, zdolne przyjąć śmigłowiec ZOP „Merlin” HM.1. Ładownice są w stanie przewozić maks. 16 000 ton paliwa, 400 ton wody pitnej i 150 ton żywności przechowywanej w chłodzonych kontenerach. Zbiornikowce wyposażone zostały w podwójny kadłub w celu minimalizacji ryzyka wycieku ładu w razie uszkodzenia.

Źródła: Combat Fleets 2002-3, defense-aerospace.com, Royal Navy, UK Ministry of Defense

Wznowienie budowy trzech OP typu Astute

Aż 430 mln funtów zapłaci BAE Systems brytyjski rząd dodatkowo za budowę serii atomowych okrętów podwodnych typu **Astute**, zaś kolejne 270 mln - za produkcję 18 morskich samolotów patrolowych Nimrod MRA4. Tym samym łączne koszty realizacji obydwu kontraktów wzrosły do 3,07 mld funtów (samoloty) i 3,13 mld funtów (okręty podwodne). Ugodę w tej sprawie podpisano w marcu br.

Trwające od wielu miesięcy perturbacje w realizacji obu zamówień spowodowały znaczące opóźnienie prac. Zaskakująca jest zwłaszcza przyczyna zwolnienia tempa budowy okrętów podwodnych typu **Astute**. Jak się okazało, głównym źródłem problemów była całkowita rezygnacja z tradycyj-

nych metod projektowania jednostek na rzecz projektowania wykorzystującego wyłącznie oprogramowania typu CAD. W efekcie pierwszy okręt serii wejdzie do służby dopiero w 2008 r.

Przypomnijmy, że zgodnie z planami mają powstać trzy okręty tego typu - **Astute**, **Am-bush** i **Artful**. Ze względu na opisane problemy niedługo przed podpisaniem ugody między ministerstwem obrony a BAE Systems pojawiły się nawet plotki, że trzecia jednostka może w ogóle nie powstać.

Podstawowe dane techniczne wg rocznika Combat Fleets 2002-3 prezentują się następująco: wyporność 6 690 t (okręt wynurzony) / 7200 t (okręt zanurzony); wymiary - 97 x 11,27 x 10 m; prędkość podwodna 29 w; uzbrojenie 6 wt 533 mm z zapasem 38 rakiet „Tomahawk”, torped „Spearfish” i „Tigerfish” lub min; radar nawigacyjny Kelvin-Hughes 1007, aktywno-pasywny sonar typu 2076 (na dziobie), aktywny sonar 2077 HF do nawigacji pod lodem (obydwa produkcji Thales Underwater Systems) i holowany pasywny; załoga 12 oficerów oraz 86 podoficerów i marynarzy.

Źródło: defense-aerospace.com, AFP, Jane's Defence Weekly, Associated Press, UK Ministry of Defence, BAE Systems, SeaWaves, NWEM, Combat Fleets 2002-3

Zadaniem najnowszych zbiornikowców floty brytyjskiej będzie wspieranie operacji Royal Navy na całym globie.

fot. Leo van Ginderen





Andriej Gonczarow (Ukraina)
Władymir Zabłockij (Ukraina)

U-booty

Kajzera

na Morzu Czarnym

część I

Wśród eksponatów tureckiego muzeum marynarki wojennej (Deniz Muzesi) w Stambule znajduje się jeden zupełnie nietypowy eksponat. Na otwartym placu przed muzeum, podobnie jak to ma miejsce we wszystkich muzeach morskich świata stają stare działa, reflektory, miny, pociski, wyrzutnie torpedowe z okrętów różnych epok oraz... najprawdziwszy okręt podwodny niemiecki UB 46 z okresu pierwszej wojny światowej. Dokładnie nie cały okręt, lecz tylko jego szkielet w postaci trzech dużych fragmentów dziobowej części kadłuba oraz kiosku, posadowionych na betonowym cokole i na sztywno połączonych ściągaczami. To wszystko, co pozostało z niemieckiego U-boota po wejściu na rosyjską zagrodę minową u wylotu Bosforu w dniu 7 grudnia 1916 roku.

W rozerwanych wyrzutniach torpedowych, ułożonych jedna nad drugą, widoczne są resztki torped, załadowanych wiele lat temu, które pozostały tam już na wieczność. Okręt, jak przystoi jednostce podwodnej pomalowany na kolor czarny, a torpedy na czerwono. Obok wyrzutni torpedowych widoczne są resztki łańcucha kotwicznego i sama kotwica. W wielu miej-

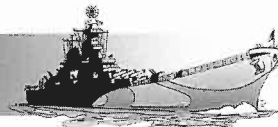
scach brak poszycia. Jest to zarówno skutkiem samego wybuchu miny jak i następstwem późniejszych uszkodzeń, gdy okręt wydobywano po kawałku. O historii odnalezienia jednostki na miejscu zatonięcia, i „wydobyciu” powiemy później. Z uwagi na swoją wyjątkowość, zasługują one na specjalną uwagę.

Jak wiadomo, działania wojenne na Morzu Czarnym rozpoczęły się znacznie później, niż na innych teatrach I wojny światowej, w związku z niespodziewanym atakiem w dniu 29 października 1914 roku okrętów floty ottomańskiej pod ogólnym dowództwem niemieckiego kontradm. Wilhelma Souchona na Odessę, Sewastopol, Noworosyjsk i Teodozję. W odpowiedzi na atak 31 października Rosja wypowiedziała wojnę Turcji. Po stronie Rosji wystąpili jej sojusznicy, Anglia i Francja. Już w dniu 6 listopada okręty rosyjskiej Floty Czarnomorskiej przystąpiły do minowania podejść do Bosforu. W tym też dniu rosyjska eskadra ostrzelała port Zonguldak (Zunguldak) na wybrzeżu Anatolii, z którego Turcy transportowali węgiel kamienny.

Z uwagi na brak innych środków transportu, od początku wojny morskie przewo-

zy węgla z Zagłębia Węglowego w rejonie Zonguldak-Eregli, nabrały dla Turcji ogromnego znaczenia. Uderzenia rosyjskich okrętów liniowych i rajdy blokujących wybrzeże kontrtorpedowców przeciwko tureckiej żegludze nasilały się stopniowo, grożąc przerwaniem dostaw węgla dla tureckiej stolicy. Przy czym w międzyczasie rosły stopniowo siły rosyjskiej Floty Czarnomorskiej, w Nikolajewie budowano bowiem jednostki różnych klas od okrętów podwodnych do dreadnotów. W tym czasie słabe ekonomicznie Imperium Ottomańskie, mogło przeciwstawić siłom rosyjskim (a szerzej i całej Ententy) jedynie te nieliczne jednostki z którymi rozpoczęło wojnę. Jedyne możliwe teoretycznie wariantem wzmocnienia floty tureckiej na Morzu Czarnym było przerzucenie tam niemieckich okrętów podwodnych z Morza Śródziemnego.

Pierwsze świadectwa o pojawieniu się w Konstantynopolu niemieckich okrętów podwodnych zaczęły napływać do sztabu Floty Czarnomorskiej już wiosną 1915 roku. W rezultacie przypadki „wykrycia” ich na morzu zaczęto odnotowywać na długo przed rzeczywistym wyjściem pierwszych



U-bootów. I tak w czasie ostrzału w dniu 2 maja 1915 baterii nadbrzeżnych w rejonie Bosforu o godz. 10.40 została zauważona podejrzana fala, przyjęta za ślad peryskopu, który został ostrzelany z dział kal. 152 mm okrętów liniowych *Pantielejmon* i *Tri Swiatitiela*. „Okręt podwodny” w samej cieśninie widzieli też jakoby rosyjscy lotnicy, którzy przeprowadzali wcześniej rozpoznanie Bosforu. Choć świadectwa o pojawieniu się okrętów podwodnych uważano za niewiarygodne, to jednak w toku kolejnej operacji przeciwko żegludze w rejonie Zagłębia Węglowego zaplanowanej na początek czerwca, rosyjskie dowództwo postanowiło przeciwstawić również organizację obrony pop eskadry w czasie przejścia morzem. W trakcie tej operacji 7 czerwca 1915 w rejonie Kozlu przeprowadzono niewielki turecki parowiec *Edincik*, na którego pokładzie grupa przysowa odkryła osobisty list z wzmianką o przybyciu do Stambułu niemieckich okrętów podwodnych. Parowiec przyszło zatopić, bowiem przed jego opuszczeniem turecka załoga wypuściła parę i wodę z kotłów. Zdobyty dokument wpłynął rosyjskie dowództwo w totalne zaskoczenie i zmusił do gruntownego zmodyfikowania poglądów na niektóre aspekty prowadzenia działań wojennych na Morzu Czarnym.

Do tej chwili abstrahowano od niebezpieczeństwa podwodnego, bowiem sama Turcja nie posiadała jednostek tej klasy, zaś możliwość przedarcia się niemieckich okrętów przez strefę odpowiedzialności sojuszników na Morzu Śródziemnym nie brano pod uwagę. Teraz jednak brak działań przeciwko broni podwodnej tak ze strony floty handlowej jak wojennej, groził bolesnymi następstwami. W związku z tym rosyjskie dowództwo zaczęło poszukiwać efektywnych środków przeciwdziałania zagrożeniu ze strony niemieckich sił podwodnych. Próby wykorzystania do obrony przeciwpodwodnej 4 specjalnie zakupionych w Anglii sterowców („Czernomor – 1, 2, 3 i 4”) okazały się z powodu różnych przyczyn nieudane, wobec czego podstawowy ciężar zabezpieczenia działań floty na otwartym morzu i żeglugi u własnych brzegów spadł na torpedowce, kutry patrolowe i lotnictwo morskie. Pilnie zamówiono w USA 18 kutrów patrolowych, które niestety zaczęły docierać dopiero w styczniu 1916 roku. W lipcu przyjęto „Instrukcję uchylania się od ataków okrętów podwodnych”. Od sierpnia 1915 dla wykonywania zadań w zakresie obrony przeciw okrętom podwodnym na Morzu Czarnym rosyjskie dowództwo zmobilizowało pośpiesznie szereg jednostek pomocniczych – jachtów, kutrów i szkunerów. W początkach paź-

dziernika w skład sił przeciwpodwodnych włączono całkowicie zmodernizowane okręty patrolowe *No 1, 2, 3, 8, 9, 10* – dawne torpedowce, kończąc równocześnie prace na okrętach *No 5 i 7*. Wraz z tymi działaniami zamierzano uzbroić w sprzęt artyleryjski szereg transportowców, jednak brak dział ograniczył w znacznym stopniu te zamiary. Pewne nadzieje wiązało również rosyjskie dowództwo z wykorzystaniem specjalnych statków-pułapek (zblizonych do brytyjskiego typu „Q-ships”), budowanych w warunkach całkowitej tajemnicy. W początkach 1916 roku z żaglowo-motorowych szkunerów zbudowano 2 statki-pułapki, każdy uzbrojony w jedno dział kal. 47 mm i kal. 37 mm, a następnie kolejne 2. Jednostki te otrzymały nazwy *Nasz* (eks-*Wielikij Książ Michaił*), *On* (eks-Sw. *Nikołaj*), *Pokoj* (eks-*Andriej Pierwozwannyj*) i *Rcy* (*Wasilij Wielikij*), a także szkuner *Priepodobnyj Siergiej* ze składu flotylli transportowej Floty Czarnomorskiej. Według niektórych danych, w charakterze pułapek wykorzystywano i inne jednostki, w tym zwłaszcza szkutek *Siergiej* (ta ostatnia zapewne pod inną nazwą).

Wszystko to jednak wymagało czasu i środków. Na razie, z powodu braku odpowiedniej liczby torpedowców dla ochrony głównych sił, po prostu przzerwano wyjścia dużych okrętów floty pod tureckie brzegi. Mocno ograniczono również wyjścia kontrtorpedowców blokujących wybrzeże Anatolii. Przyczyna była jedna – zagrożenie ze strony okrętów podwodnych. W ten sposób sam fakt pojawienia się niemieckich okrętów podwodnych na Morzu Czarnym miał daleko idące skutki. Rzeczywiście Turcy, skwapliwie wykorzystali osłabienie

rosyjskiej aktywności na morzu i wznowili dostawy węgla do stolicy drogą morską.

Powstaje zatem pytanie na ile uzasadnione były obawy strony rosyjskiej i jak poważne było rzeczywiste zagrożenie ze strony okrętów podwodnych?

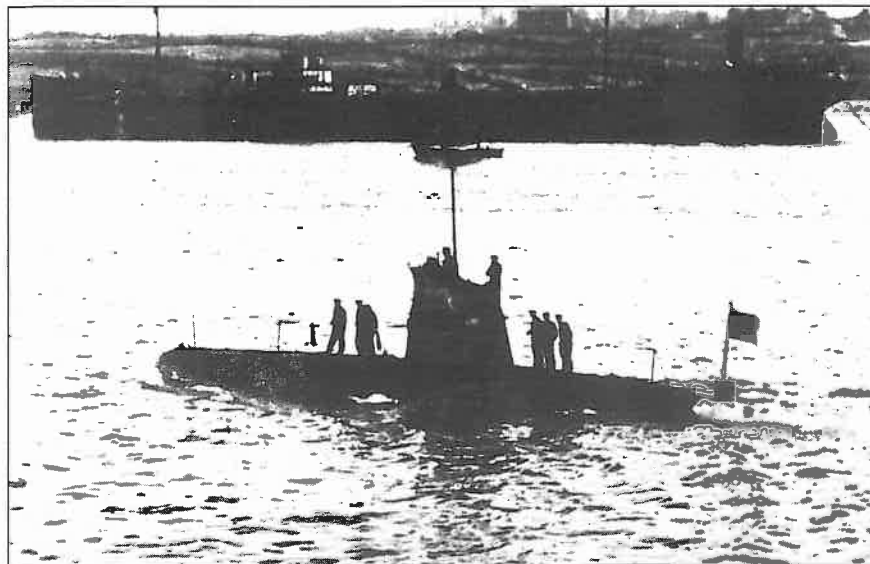
Postaramy się przedstawić sprawę obiektywnie. Pierwszym niemieckim okrętem podwodnym, który przybył do Stambułu był *UB 8*, po przerwaniu się 4 czerwca 1915 roku z Adriatyku przez Izmir nad Morzem Marmara, gdzie w pobliżu Mudros storpedował duży angielski statek *Merion* (11 612 BRT) ucharakteryzowany na krążownik liniowy *Tiger*. Następnego dnia osiągnął Stambuł *U 21*, który przedtem efektywnie zatopił u wejścia do Dardaneli 2 brytyjskie pancerniki *Majestic* i *Triumph*. Okręt ten jednak nigdy nie wchodził na Morze Czarne, a w Stambule został jedynie poddany dokowaniu. Potem jednostka odeszła na Morze Egejskie, gdzie zatopiła francuski parowiec *Carthage*, po czym znów wróciła do Stambułu na remont, a 29 sierpnia ostatecznie wyszła do austro-węgierskiego Kotoru¹.

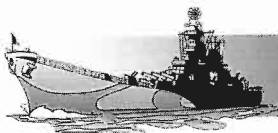
Dla prowadzenia operacji na Morzu Czarnym Niemcy przerzucili z baz w Austro-Węgrzech małe okręty podwodne *UB 7* (przybył 21 lipca), *UB 14* (6 września), *UC 15* (18 sierpnia) i *UC 13* (6 września). *UB 8*, który przybył jako pierwszy, zaczął działać na Morzu Czarnym dopiero od września. Wcześniej jednostka w okre-

1. Ten okręt podwodny zatopił pierwszy w czasie wojny światowej okręt wojenny krążownik *Pathfinder* 5 września 1914, a w listopadzie był drugą jednostką, która zatopiła statek handlowy. Decyzję o skierowaniu na Morze Śródziemne podjął osobiście cesarz Wilhelm. Przejścia dokonano w okresie od 25 kwietnia do 13 maja, a już tydzień później Otto Hering poprawdził swój okręt na patrol w kierunku Dardaneli.

Niemiecki mały okręt podwodny *UB 7* przerzucony na Morze Czarne z baz austro-węgierskich na Adriatyku.

fot. zbioru Władimir Zabłockij





I WOJNA ŚWIATOWA



Obsada kiosku na UB 14, na pierwszym planie widoczne działko kal. 37 mm.
fot. zbiory Władimir Zabłockij

sie lipiec-sierpień, wykonała 3 patrole bojowe na Morzu Egejskim, gdzie czterokrotnie przeprowadzała nieudane ataki na statki sojuszników. W grudniu okręt ten wykonał 2 nieudane patrole na Morze Marmara, gdzie poszukiwał brytyjskich okrętów podwodnych. Tam wyróżnił się za to UB 14, który zatopił 6 listopada 1915 brytyjski okręt podwodny E 20, lecz później przeprowadził jeszcze 3 nieudane patrole w grudniu. UC 15 przybył do Stambułu z ładunkiem wyposażenia wojskowego, w związku z czym później trzeba było ponownie przystosować część dziobową okrętu do stawiania min, co na długo wyłączyło okręt z działalności operacyjnej. Poza tym w okresie od 29 lipca do 11 września w Stambule bazował UC 14, który operował jednak wyłącznie na Morzu Egejskim.

Wszystkie te jednostki zostały dostarczone kolejną w stanie częściowo zdemonutowanym z Niemiec do Austro-Węgier (Pola i Kotor), tam zmontowane i wodowane, a następnie już samodzielnie przerywały się do Dardaneli przez linie blokady sił Ententy. Na granicy linii pół minowych okręty podwodne spotykały się z tureckimi torpedowcami, które eskortowały je na Morze Marmara. Jeden z wyprawionych do Turcji okrętów – UB 3, który opuścił Kotor 23 maja z zadaniem osiągnięcia Izmiru, nigdy tam nie dotarł przepadając bez wieści na Morzu Egejskim.

Wszystkie U-booty, które osiągnęły Turcję były jednostkami niewielkimi o ograniczonych możliwościach bojowych. Okręty typu UB-1 (zbud. 1914-15) były jednokadłubowymi jednostkami przeznaczonymi do działań przybrzeżnych. Ich wykonanie miało na celu przede wszystkim wyposażenie w możliwie krótkim czasie niemieckiej floty w znaczną liczbę okrętów podwodnych o uproszczonej konstrukcji, nadających się do transportu kolejowego. Charakterystyka taktyczno-techniczna jednostek: wyporność nawodna 127 t, podwodna 141 t, podstawowe wymiary 27,8 – 28,1 x 3,15 x 3,03 m, napęd diesel-elektryczny 60/120 KM, prędkość nawodna 6,47/ 7,47 węzła, podwodna 5,51/6,24 węzła. Zasięg do 1 650 Mm przy 5 węzłach. Zapas paliwa do 3,5 t. Załoga 14 ludzi. Uzbrojenie 2 dziobowe wyrzutnie torpedowe kal. 450 mm (zapas 4 torpedy),

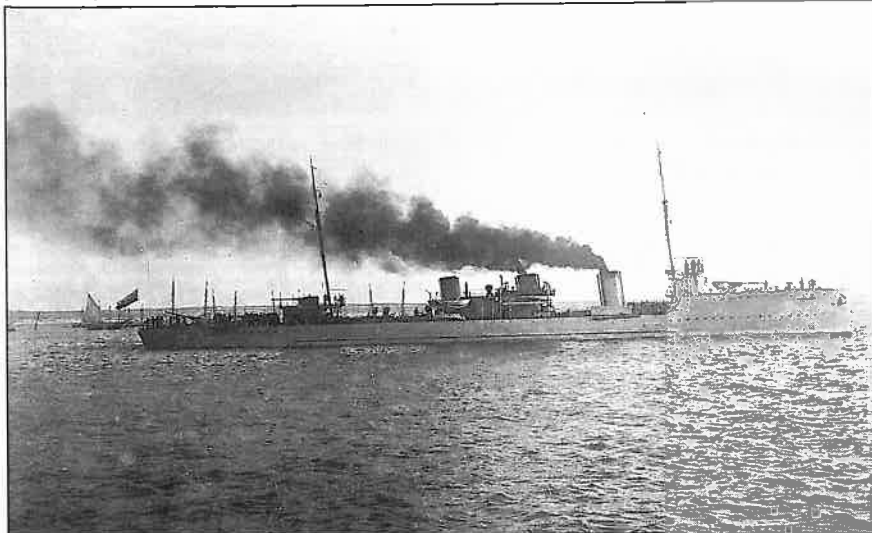
1 km, później również działko małokalibrowe (na UB 7 zamontowano brytyjskie działko kal. 37 mm, a na UB 8 1 x 47 mm). Głównymi niedostatkami okrętów był jednolity napęd, niewielka prędkość i złe właściwości manewrowe.

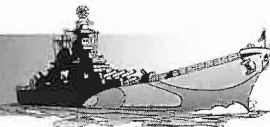
Okręty podwodne typu UC-1 (rok budowy 1915) były małymi podwodnymi stawiaczami min i ich charakterystyka taktyczno-techniczna była zbliżona do poprzedniego przybrzeżnego typu: wyporność nawodna 168 t, podwodna 182 t, podstawowe

wymiary 34,0 x 3,15 x 3,04 m, napęd diesel-elektryczny 90/175 KM, prędkość 6,5/5,2 węzła, zasięg zaledwie 910 Mm przy 5 węzłach. Załoga 19 ludzi. Uzbrojenie zgodnie z projektem – 12 min typ UC120, rozmieszczonych w 6 pochylonych silosach przed kioskiem (sposób stawiania – „pod siebie”). Były pierwsze „czyste” podwodne stawiacze min, które zgodnie z projektem nie posiadały żadnego innego poza minami uzbrojenia.

W tym czasie w miarę wzmacniania sił przeciwpodwodnych oraz wchodzenia do służby nowych rosyjskich drednotów i okrętów podwodnych, zmienił się na korzyść Rosjan jakościowy stosunek sił na Morzu Czarnym, co spowodowało wzrost aktywności Floty Czarnomorskiej u tureckich brzegów. Operacje przeprowadzano teraz z udziałem okrętów wszystkich klas, bez obawy ich zniszczenia przez jedyny krążownik liniowy przeciwnika. Działania u wybrzeży tureckich prowadzono pod pewnym przykryciem dział głównego kalibru nowych drednotów. Pierwsze spotkanie niemiecko-tureckiego krążownika liniowego Yavuz (Goeben) z rosyjskim drednotem *Impieratrica Jekatierina Wielikaja* w styczniu 1916 roku omal nie zakończyło się tragicznie dla pierwszej z jednostek i tylko przewadze prędkości zawdzięcza krążownik swoje ocalenie. Już następnego dnia po bitwie dowództwo floty wysłało głównemu tureckiemu sztabowi informację o tym że: „...w związku z pojawieniem się rosyjskich drednotów jeszcze bardziej pogłębiły się trudności w dostawach węgla do stolicy”. W warunkach zimowych kłopoty z zaopatrzeniem w opał mogły mieć dla Turków opłakane, jeśli nie katastrofalne następstwa. W związku z tym podjęto starania w sprawie otrzymania czę-

Kontrtorpedowiec *Biespokojnyj* który często miał kontakty z niemieckimi okrętami podwodnymi.
fot. zbiory Władimir Zabłockij





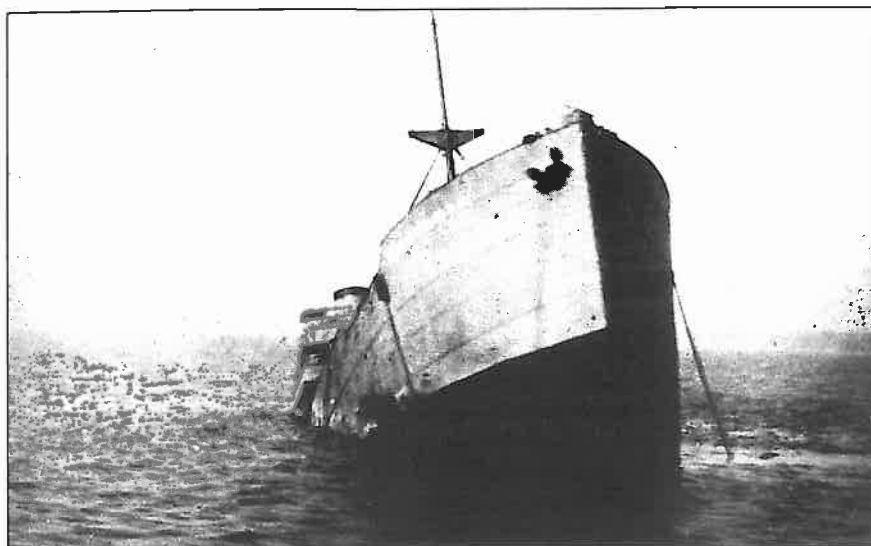
ści węgla z Niemiec oraz skierowania na Morze Czarne bodaj jednego większego okrętu podwodnego zdolnego do zwalczania rosyjskich okrętów wojennych działających u tureckich wybrzeży.

Wcześniej jednak do działań na Morzu Czarnym, które było nowym teatrem wojennym, przystąpiły pierwsze niemieckie U-booty. W dniu 5 lipca wyszedł z Bosforu w swój pierwszy patrol w kierunku ujścia Dunaju, a następnie południowego wybrzeża okręt podwodny UB 7 pod dowództwem OlzS (por.) Wilhelma Wernera. Jednostka powróciła bez żadnych sukcesów 22 lipca. W czasie przebywania jednostki w Zonguldak w dniach 13-16 lipca Werner nie był w stanie przeszkodzić kontrtorpedowcom *Pronzitielnyj*, *Dierzkij* i *Biespokojnyj* w ostrzale portu, to znaczy nie mógł zająć pozycji dogodnej do przeprowadzenia ataku torpedowego na okręty rosyjskie.

Z sierpnia 1915 roku pochodzą informacja o pierwszym kontakcie bojowym okrętów podwodnych przeciwników. Dowódca rosyjskiego okrętu podwodnego *Morż* st. lt. W.W. Pogoreckij meldował, że 8 sierpnia wykrył na podejściach do Bosforu 2 nieprzyjacielskie jednostki tej klasy, które bezskutecznie próbował atakować. Sądząc z danych archiwalnych, mogły to być UB 7 i UC 14 w czasie wyjścia w morze w celach ćwiczebnych, bowiem w tym czasie nie podejmowano rejsów bojowych (UB 8 pozostawał w tym dniu w bazie w stanie gotowości, przygotowując się do wyjścia na Morze Egejskie, które podjął 2 dni później).

Następny patrol w kierunku rosyjskich wybrzeży niemieckie okręty mogły podjąć dopiero w pierwszej połowie września. W jego trakcie UB 8 skierował się ku brzegom Krymu, gdzie w dniach między 5 a 16 września zatopił 4 żaglowce: 9 września w rejonie Aju-Dag Niemcy spalili jeden za drugim 3 jednostki – *Sotrudnik* (102 BRT), *Pokornyj* (121 BRT), *Blagodatiel* (85 BRT), a 11 września w pobliżu Teodozji jeszcze *Melitina* (108 BRT). W tym ostatnim przypadku dowódca jednostki OlzS Ernst von Voigt polecił odholować szalupę z załogą żaglowca do brzegu, gdzie wpadł pod ogień artyleryjski, od którego uchylił się przez szybkie zanurzenie. O świcie tego dnia okręt ostrzelał stację przestrzeliwania torped Floty Czarnomorskiej koło przylądka Kiik-Atlama, wystrzeliwując 18 pocisków, a parę godzin później w pobliżu Czauda sam padł ofiarą ostrzału karabinowego z brzegu. Odpowiadając salwą z broni maszynowej, okręt podwodny odszedł na pełne morze.

UB 7, który wyszedł w morze 6 września działał w rejonie Odessy i 15 tego miesiąca zatopił torpedą w odległości 6 Mm na pół-



Transportowiec No 46 (*Patagonia*) zatopiony koło Odessy przez UB 37.

fol. zbioru Wiktor Skopcow

nocny wschód od portu transportowiec No 46 (*Patagonia*) (angielski *Patagonia* 6 011 BRT)² dowodzony przez kapitana D.T. Davies, zmierzający w składzie konwoju obejmującego również No 30 (*Impieratrica Marija*) i No 61 (*Swiatogor*) pod eskortą trałowców T.33 oraz T.35 z Odessy do Nikołajewa. Wszyscy znajdujący się na pokładzie storpedowanego statku członkowie załogi i pasażerowie dotarli w szalupach do brzegu. Podjęte później próby wydobywania leżącego rufą na dnie statku zakończyły się niepowodzeniem.

W czasie przeprowadzonego 2 dni później w Odessie dochodzenia sądowego, kapitan Davies zwrócił uwagę na fakt, że eskorta nie była w stanie zabezpieczyć pełnej ochrony przeciwpodwodnej, bowiem składała się ze zwykłych zmobilizowanych parowców, przebudowanych na trałowce. Oczywista była również nie dość staranna obserwacja, która w warunkach dobrej widoczności i pogody pozwoliła przeciwnikowi wybrać największy statek konwoju oraz zbliżyć się na niewielką odległość gwarantującą pewne trafienie.

Pięć dób po przeprowadzeniu ataku UB 7 bezpiecznie powrócił do Stambułu.

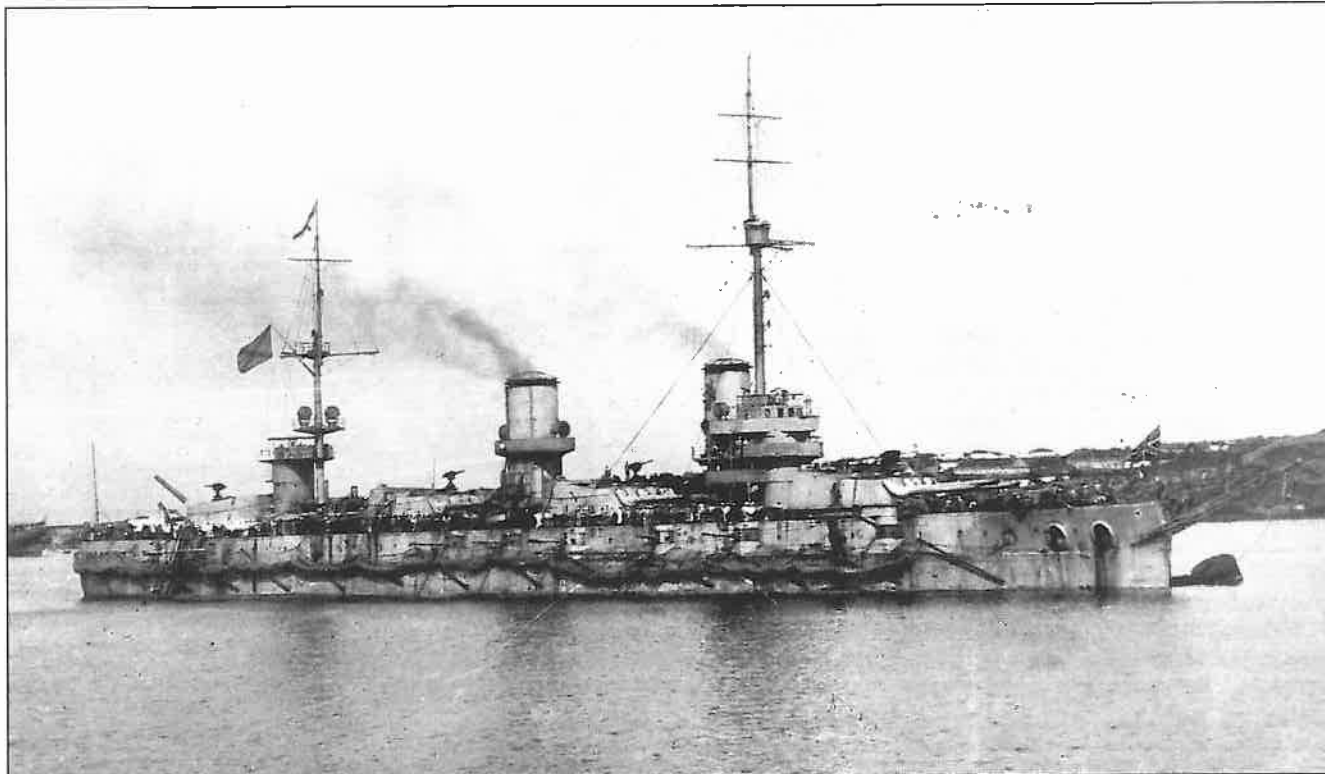
Dyrektywą Stawki z dnia 9 września 1915 roku po raz pierwszy od rozpoczęcia wojny sformułowane zostało jedno z ważniejszych zadań floty, jakim była walka z „dowozem węgla i innych materiałów wojennych w rejon Bosforu”, której skutkiem winno być osłabienie wojenno-technicznych możliwości Turcji jako państwa. Straty tureckiego tonażu wiosną i latem spowodowały już znaczne ograniczenie przewozów węgla, a nawet czasowe wyłączenie prądu w stolicy Imperium Otomańskiego w czerwcu. Całkowicie przerwać dostaw Rosjanie jednak nie zdołali.

Miało w tym swój istotny udział ograniczenie wykorzystania okrętów nawodnych na liniach komunikacyjnych przeciwnika w sierpniu i wrześniu, z uwagi na zagrożenie ze strony okrętów podwodnych. Znacznie spadła liczba wyjść kontrtorpedowców, które wykorzystywano przede wszystkim do zadań przeciwpodwodnych u wybrzeży Krymu, wzmocnienia ochrony dużych okrętów oraz zabezpieczenia szkolenia bojowego nowych drednotów. W dniach 24-25 sierpnia na aktywne poszukiwanie okrętów podwodnych przeciwnika w pobliżu Krymu wyszło jednocześnie 12 kontrtorpedowców, 26-28 sierpnia ćwiczebne strzelania dopiero co wcielonego do służby drednota *Impieratrica Marija* zabezpieczały 3 krążowniki i 8 kontrtorpedowców. Po bardzo spektakularnych działaniach UB 8, który rankiem 9 września zniszczył u krymskich brzegów 3 żaglowce w morze wyszły kontrtorpedowce *Bystryj* i *Pyłkij*. Ten ostatni w pobliżu przylądka Aju-Dag zauważył w południe i ostrzelał zanurzający się okręt podwodny. W ciągu następnych 3 dni 10 kontrtorpedowców uczestniczyło w poszukiwaniu okrętów podwodnych w ramach specjalnie utworzonych grup, co nie przeszkodziło jednak Niemcom 11 września ostrzelać stację torpedową i spalić kolejny żaglowiec. Do 16 września patrolowanie kontynuowały kontrtorpedowce *Zawidnyj* i *Zwonkij*, a w rejonie Jałty do 18 tego miesiąca *Żutkij* i *Zarkij*, które następnie do 23 września operowały w rejonie na zachód od Sewastopola.

2. Większość statków państw sojuszników Rosji, które weszły w skład Floty Floty Transportowej Floty Czarnomorskiej, została wydzierżawiona na okres wojny, pozostając jednak nadal majątkiem swych dotychczasowych właścicieli, choć niekiedy podnosiły rosyjską flagę.



I WOJNA ŚWIATOWA



Nowy okręt liniowy *Imperiatrica Marija* był oczkiem w głowie dowództwa rosyjskiej Floty Czarnomorskiej, stąd jego ochronie przed nieprzyjacielskimi okrętami podwodnymi poświęcano dużo uwagi. fot. zbiory Władimir Zabłockij

Z końcem września wzrosła jednak aktywność sił rosyjskich na liniach komunikacji przeciwnika, tylko same grupy okrętów liniowych do końca roku przeprowadziły 10 wyjść w morze. Od tego czasu obowiązkowym warunkiem działania jednostek w porze dziennej było wykonywanie zygawkowania (we Flocie Czarnomorskiej nazywano to „łamaniem kursu”), co jednak zwiększało ryzyko wejścia na minę.

Nie obeszło się przy tym bez sytuacji kurozalnych. W czasie ostrzału Zonguldak w dniu 1 października 1915 rosyjskie okrę-

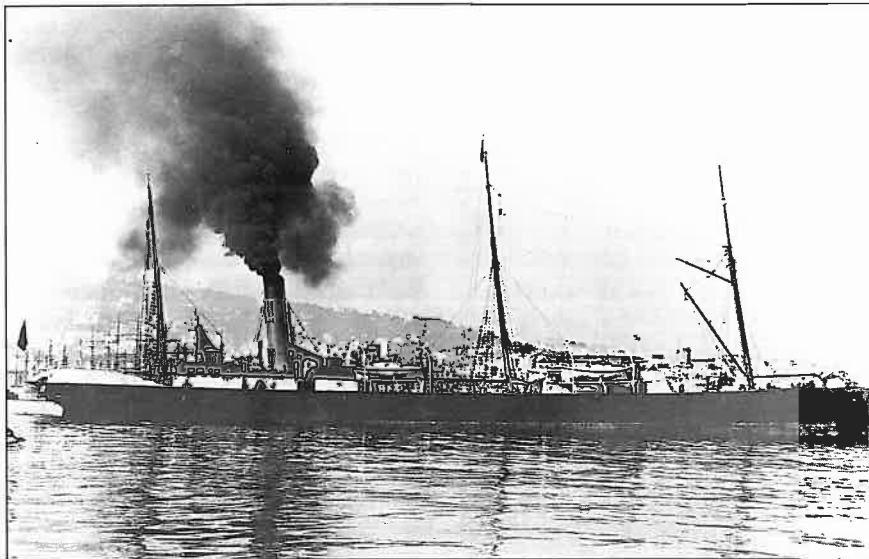
ty „udanie uchyliły się od salwy torpedowej niemieckiego okrętu”, co zdaniem dowództwa wykazało możliwość uniknięcia trafienia torpedowego nawet w przypadku „nielicznej ochrony, ale przy dobrze zorganizowanej obserwacji i wytrawnym manewrowaniu”. Choć w rzeczywistości w rejonie tym nie było żadnych okrętów podwodnych, to epizod ten miał mimo wszystko zadawalający efekt, dodając marynarzom wiary we własne możliwości. Rzeczywiste możliwości pozostawały nadal nader ograniczone, bowiem flota nie dysponowała

faktycznymi środkami poszukiwania i niszczenia okrętów podwodnych, nie licząc taranowania i ostrzału artyleryjskiego.

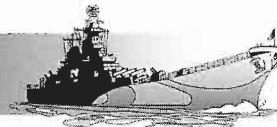
Trzeci niemiecki okręt podwodny UB 14 pod dowództwem OlzS Heino von Heimbürg³ wyruszyła na patrol bojowy na Morzu Czarnym 3 października. Początkowo jednostka przez 2 dni pozostawała w Zonguldak, po czym skierowała się w kierunku Sewastopola, na podejściu do którego zatopiła w dniu 7 października przy użyciu ładunku wybuchowego i przez otwarcie Kingstonów parowiec *Katja* (474 BRT) z ładunkiem dla Armii Kaukaskiej. Następnego dnia w ten sam sposób został zniszczony zbiornikowiec *Apszeron* (belgijski *Apscheron*, 1 850 BRT, z chwilą wybuchu wojny zaliczony w skład środków pływających portu Sewastopol) idący z Noworosyjska do Sewastopola z ładunkiem 1 000 ton ropy. Wcześniej zbiornikowiec próbował sta-

Zbiornikowiec *Apszeron* zatopiony przez U 14.

fot. zbiory Władimir Zabłockij



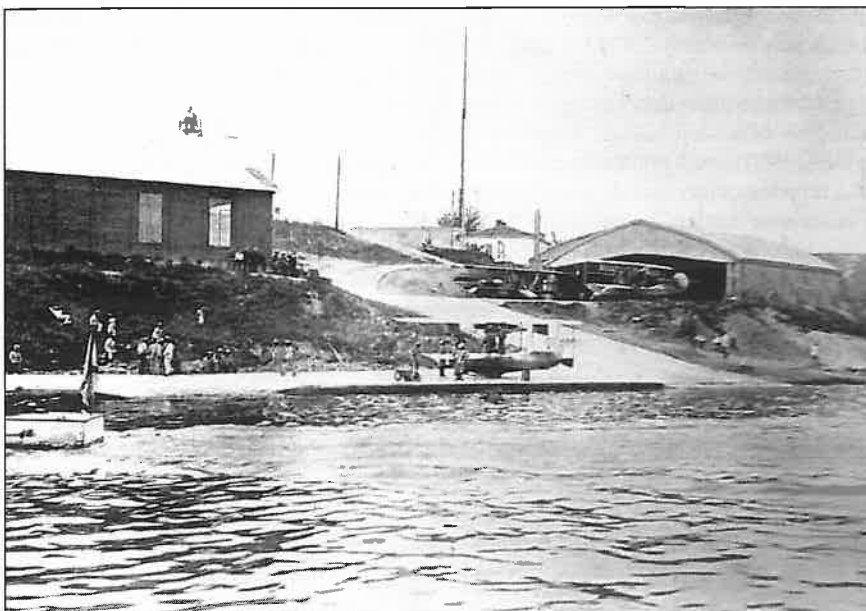
3. Wspomniany oficer miał już solidny dorobek bojowy, zatapiając na Morzu Śródziemnym włoski krążownik *Amalfi* oraz brytyjski parowiec *Royal Edward* (11 117 BRT), na którym zginęło 935 żołnierzy oraz włoski okręt podwodny *Medusa* (w czasie, gdy dowodził UB 15) Marynarze ze stojącego w Canakkale UB 14 pod dowództwem swego komendanta zniszczyli 4 września 1915 roku brytyjski okręt *E 7*, który zaplątał się w sieć przeciwtorpedową w rejonie Bulaira w Dardanellach w bardzo nietypowy sposób, a mianowicie za pomocą ładunku wybuchowego, opuszczonego z pokładu tureckiego kutra motorowego *No 32*. Później 6 listopada już na Morzu Marmara, von Heimbürg zatopił jeszcze brytyjski okręt podwodny *E 20*, a w roku 1917, dowodząc UC 22 zniszczył francuski *Ariane*, zostając tym samym najbardziej efektywnym podwodnikiem Kaiserliche Marine – łowcą jednostek podwodnych wroga.



ranować okręt podwodny, niestety nieudanie. Wszystkich 33 członków załogi uratował wkrótce dozorca *Kołchida*. W drodze powrotnej *UB 14* wszedł 11 października do Warny, w pobliżu której w Jewksinogradzie została założona manewrowa baza niemieckich okrętów podwodnych, w której jednostka przebywała przez tydzień by ostatecznie 19-go osiągnąć Stambuł. Bułgaria w tym czasie przystąpiła już do wojny po stronie Państw Centralnych, a pierwszym niemieckim okrętem podwodnym, który odwiedził Warnę był *UC 13*. Okręt ten wszedł do portu jeszcze 28-30 września, a następnie już 1 października odszedł do Stambułu z oficerem sztabu odpowiedzialnym za przygotowanie bazy K-K (kmdr ppor.) Busse na pokładzie.

W dniu 21 października rosyjska flota po raz pierwszy ostrzelała Warnę, obronę której wzmocniły skierowane pod koniec miesiąca okręty podwodne *UB 8* (18-go) i *UB 7* (26-go). Pierwszy okrętów już 20-go wychodził na dozór pod Jewksinograd, a następnego dnia ruszył w kierunku Suliny, której jednak z powodu silnego sztormu nie zdołał osiągnąć i 23-go zmuszony był do powrotu do bazy. Ponownie okręt wyszedł na dozór 26 października, a już rankiem następnego dnia 27-go oba okręty wyszły w morze by przeciwdziałać operacji liniowych okrętów 2 brygady Floty Czarnomorskiej, która rozpoczęła ostrzał Warny. Na pozycję do ataku zdołał wyjść jedynie *UB 7*, który wziął na cel ostatni okręt rosyjskiej kolumny – pancernik *Pantielejmon*, który zdołał uniknąć zauważonej w porę torpedy, wykonując zwrot w prawo. Wraz z „dobrze słyszczanym na okręcie podwodnym wybuchem” dało to Niemcom powód by uznać pancernik za uszkodzony. Nie bacząc na fakt, że sam atak zakończył się niepowodzeniem (prawdopodobnie bliski wybuch jednego z „nurkujących” pocisków kal. 152 mm, którymi *Pantielejmon* i *Jewstafij* ostrzelały miejsce ukrytego okrętu podwodnego, został na jego pokładzie wzięty za detonację torpedy), to jednak niebezpieczeństwo ataku podwodnego w tym rejonie stało się przyczyną, że Rosjanie do końca roku nie podjęli kolejnych prób ostrzelenia Warny z morza.

11 listopada *UB 8* powrócił do Stambułu, a *UB 7* w końcu miesiąca wychodził na patrol do ujścia Dunaju, gdzie 23-go zauważył 2 rybackie żaglowce i przesłuchiwał ich załogi (Rumunia w tym czasie pozostawała jeszcze państwem neutralnym). Do połowy grudnia okręt prawie codziennie wychodził na dozór pod Jewksinograd, a 19-go odszedł do Stambułu, mijając się następnego dnia na wysokości latarni morskiej Rumeli z idącym na zmianę *UB 14*.



Do poszukiwania i zwalczania niemieckich okrętów podwodnych zaczęto również wykorzystywać łodzie latające, na fotografii ich baza w Sewastopolu.

fol. zbioru Władimir Zablockij

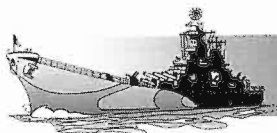
W tych dniach aktywnie działali również rosyjscy podwodnicy. 14 listopada na północny wschód od Bosforu rosyjski okręt podwodny *Morż* przeprowadził atak torpedowy na krążownik liniowy *Yavuz*, który eskortował transportowce z węglem. Dwie rosyjskie torpedy przeszły zaledwie 20 m za rufą niemieckiego krążownika, który dosłownie w ostatnim momencie zdołał wykonać manewr uniku. Atak ten wywarł tak wielkie wrażenie na niemiecko-tureckim dowództwie morskim, że postanowiło ono więcej nie ryzykować i wstrzymało się od wykorzystywania tak cennej jednostki do eskortowania transportów węglowych na Morzu Czarnym.

Podwodny stawiacz min *UC 15* przez całą drugą połowę roku 1915 nie wychodził w morze, bowiem na jego pokładzie przeprowadzano wymagające znacznego nakładu pracy, zwłaszcza przy słabym zapleczu remontowym Stambułu, roboty mające ponownie przystosować część dziobową do stawiania min. (dla porównania na przeprowadzenie analogicznych prac w Poli na pokładzie *UC 12* i *UC 14* potrzeba było raptem półtora miesiąca).

Tymczasem *UC 13* dowodzony przez OlzS Johanna Kirchnera otrzymał rozkaz podjęcia akcji na Morzu Czarnym, lecz nie zgodnie ze swym przeznaczeniem (w sierpniu na jego minie w pobliżu Bodrum zatonął włoski żaglowiec). Okręt, który stał „bezrobotny” w bazie po powrocie z Warny w początku października, został na własną rękę dozbrowiony działem kal. 57 mm i wypawiony w morze by operować na liniach komunikacji Rosjan. W dniach 12-14 listopada jednostka prze-

szła do Jewksinogradu, skąd 15-go wyszła w swój pierwszy i jak się okazało ostatni bojowy patrol. Po wejściu do Synopy 18 listopada, rankiem 22-go Kirchner zatopił w pobliżu przylądka Kadosz trzymasztowy szkuner *Ukraina* (127 BRT) oraz motorowo-żaglowy statek *Marusia-Raja* (158 BRT, błędnie określany jako parowiec), a także uszkodził transportowiec *No 57* (Rostow, 1 280 BRT), który musiał wyrzucić się na brzeg w pobliżu Tuapse. W dziobową część statku trafiły 2 z pośród 60 wystrzelonych przez okręt podwodny pocisków (później jednostkę ściągnięto z mielizny i wyremontowano). Z powodu uszkodzenia systemu naprowadzania działa okręt podwodny zmuszony był do odejścia w morze. W nocy 23 listopada w pobliżu Soczi *UC 13* zniszczyła za pomocą ładunków wybuchowych dwa żaglowce – *Katja* i prawdopodobnie *Sw. Joann* (z ładunkiem drewna). W czasie tej akcji jednostka została ostrzelana z brzegu ogniem artyleryjskim oraz z broni maszynowej i strzeleckiej.

W drodze powrotnej okręt zatrzymał się 26 listopada w Zonguldak, gdzie zaskoczył go silny sztorm, charakterystyczny dla tej pory roku na Morzu Czarnym i rankiem 29 listopada został wyrzucony na mieliznę w odległości 10 Mm na wschód od wyspy Kefken (9 Mm od ujścia rzeki Sakaria, 41°09'N, 30°30'E). Załoga zawiadomiła o zdarzeniu bazę drogą radiową, zamaskowała okręt i oczekiwała pomocy. O awarii niemieckiego okrętu podwodnego dowiedział się również bardzo szybko rosyjski wywiad morski, który otrzymał równocześnie informacje o tym, że tureckie kano-



I WOJNA ŚWIATOWA

niarki *Yozgat* i *Taskopr* wyszły w kierunku miejsca katastrofy *UC 13*, z zamiarem zdemontowania cennego wyposażenia, a przede wszystkim deficytowego uzbrojenia oraz ewakuacji załogi. Rankiem 10 grudnia 1915 roku w pobliżu wyspy Kefken oba tureckie okręty zostały przechwycone i zniszczone ogniem artyleryjskim kontrtorpedowców *Dierzkij*, *Gniwnyj* i *Biespokojnyj*.

Dobrze zamaskowany od strony morza za pomocą brezentów pomalowanych na kolor piasku niemiecki okręt Rosjanie mogli wykryć wśród odłamków skalnych na tle górzystego brzegu dopiero po miesiącu na podstawie zeznań jeńców z zatopionych tureckich węglowców. 11 stycznia⁴ na miejsce katastrofy przybyły kontrtorpedowce *Szczastliwyj* i *Pronzitielnyj*, które ostrzelały okręt podwodny, osiągając 4 bezpośrednie trafienia pociskami kal. 102 mm w dziobową część (był to swego rodzaju „noworoczny” podarek, bo wg starego stylu był 29 grudnia). Niemieckich podwodników, którzy jeszcze w grudniu przeszli na brzeg, zabrał wraz cennym wyposażeniem, które do tego czasu udało się zdemontować z wyrzuconego okrętu podwodnego, zabrał holownik *Paris*. Kadłub jednostki został ponownie ostrzelany 27 stycznia przez *Gromkij* i *Pytkij* (dowódcy obu jednostek po powrocie zameldowali o mającym rzekomo miejsce ataku torpedowym na ich okręty w rejonie Zonguldak, co w rzeczywistości nie miało miejsca).

Jak więc widać całkowite rezultaty działań niemieckich okrętów podwodnych w roku 1915 były więcej niż skromne. Trudno się temu dziwić, skoro w ciągu pół roku U-booty wg najoptymistyczniejszych podli-

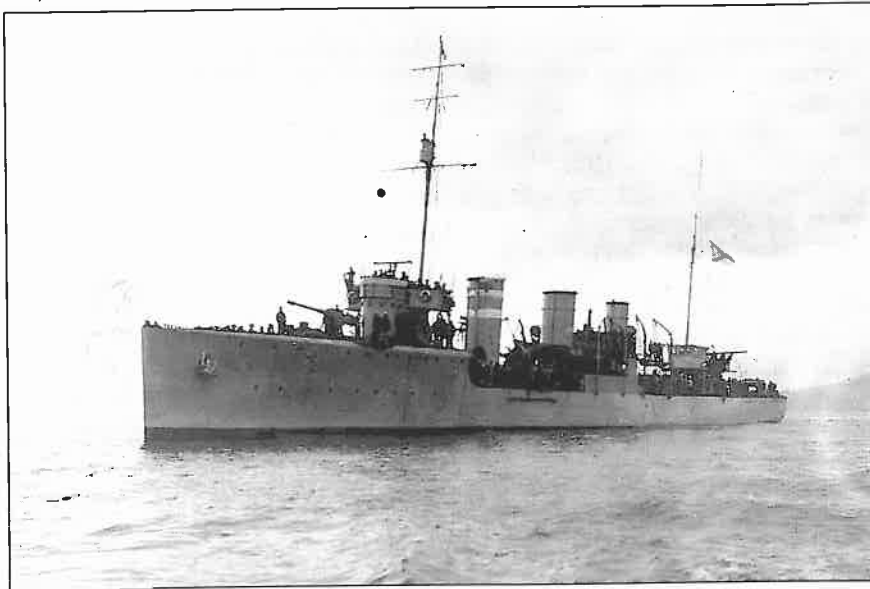
czeń zaledwie przez 29 dni operowały na liniach komunikacji przeciwnika, 32 dni pozostawały w dozorach w pobliżu baz i 43 dni wykonywały przejścia⁵. Tym niemniej jednak samo ich pojawienie się na teatrze wojennym wywarło ogromny wpływ na działanie strony rosyjskiej. Jeszcze w roku 1914 wraz z rozpoczęciem działań bojowych na Morzu Czarnym rosyjskie dowództwo pod wpływem aktywnych działań krążowników przeciwnika, faktycznie zabroniło wyjść w morze statków handlowych, przerywając tym samym na dłuższy czas przewozy ładunków, co oddziaływało na gospodarkę całego południa Rosji, bowiem transport kolejowy nie był w stanie zabezpieczyć przewozów towarów i zaopatrzenia armii. W związku z tym w końcu kwietnia 1915 wznowiono początkowo przewozy z Nikołajewa do Odessy, choć w bardzo skromnym wymiarze. W połowie lata oczywistym stały się niedostatki zastosowanego rozwiązania organizacyjnego i konieczność pilnego zwiększenia wielkości przewozów. Od sierpnia obrót towarowy wzrósł w sposób istotny (do listopada przewieziono około 64 tys. ton ładunków), jednak statki wychodziły w morze pojedynczo, bez żadnej ochrony i jedynie w czasie, gdy nie odnotowano obecności okrętów podwodnych w pobliżu wybrzeży. W listopadzie w związku z przystąpieniem Bułgarii do wojny przewozy zostały ponownie przerwane do 28 grudnia 1915 roku. Wszystko to było jednak skutkiem przeceńnienia możliwości przeciwnika w zakresie działania na rosyjskich liniach komunikacyjnych, a możliwe również niechęcią dowództwa floty do zorganizowania systemu konwojowego.

W roku 1916 intensywność przewozów towarowych jeszcze się zwiększyła, a wraz z nimi wzrosła także aktywność niemieckich okrętów podwodnych.

W dniu 10 stycznia 1916 służbę dozoru w Zonguldak podjął *UB 8*, który dzięki zanurzeniu uniknął ataku przeprowadzonego rankiem 17-go przez rosyjski okręt podwodny *Nierpa*. Niemiecka jednostka przebywała w tureckim porcie jeszcze przez 3 dni, po czym powróciła do Warny. Tam jej załoga zajęła się przygotowaniem do przekazania okrętu Bułgarom. W tym czasie *UB 14* dowodzony od listopada przez OlzS Albrechta von Dewitz wyszła w dniach 20-24 stycznia na bezowocny patrol do Suliny, gdzie w porcie zauważyła 5 statków. W dniu 27 stycznia obie jednostki wychodziły na dzienny dozór w rejon Kalia, na noc wracając do bazy. Po trzech dniach *UB 14* odszedł do Zonguldak, musiał jednak zawrócić z powodu awarii kompasu. W dniu 3 lutego, w czasie kolejnego wyjścia w morze w odległości 40 Mm na wschód od Kefken, okręt bezskutecznie próbował zaatakować zespół rosyjskich okrętów na czele z dreadnotem *Impieratrica Marija* (o swoim odkryciu jednostka zawiadomiła przez radio dowództwo, co było niezmiernie cenną informacją dla dowódcy krążownika *Yavuz*, który w tym czasie szedł do Trabzonu z posiłkami dla prowadzącej ciężkie walki obronne tureckiej 3 Armii). W dniu 5 lutego przed zawinięciem do Zonguldak jednostka rozeszła się z *UB 7*, który zajął pozycję 6 Mm na północ od portu. Ten ostatni okręt, który opuścił Bosfor 1-go, już 3 lutego próbował zaatakować kontrtorpedowce *Pronzitielnyj* i *Szczastliwyj* w rejonie przylądka Baba-Burnu na północ od Eregli. W dniu 4 lutego jednostka wystrzeliła nawet w tym rejonie niecelną torpedę w kierunku *Szczastliwego*, sama została jednak ostrzelana. Wieczorem *UB 7* zacamował w Zonguldak by rankiem następnego dnia wyjść na dozór, w trakcie którego po raz kolejny nie mógł zapobiec ostrzałowi portu przez kontrtorpedowce *Gromkij* i *Pospiesznyj*.

W dniu 6 lutego 1916 roku *UB 7* i *UB 14* wzięły udział w odparciu rajdu na Zonguldak 1 grupy manewrowej rosyjskiej Floty Czarnomorskiej w składzie dreadnot *Impieratrica Marija*, krążownik *Kaguł*, transportowce wodnosamolotów (krążowniki lotnicze) *Impierator Nikołaj I* i *Impierator*

Kontrtorpedowiec *Szczastliwyj*, który wraz z *Pronzitielnyj*, zniszczył niemiecki *UC 13* wyrzucony na mieliznę u ujścia rzeki Sakaria.
fot. zbiory Władimir Zabłockij



4. Ciekawe, że dostojnie w przeddzień Ottomański rząd oficjalnie poinformował o „wspólnym działaniu 12 niemieckich okrętów podwodnych razem z flotą turecką”, tyle tylko że liczba okrętów podwodnych ponad dwukrotnie przekraczała stan faktyczny.

5. Podliczone przez autorów na podstawie materiałów KTB *Mittelmeer-Division*.

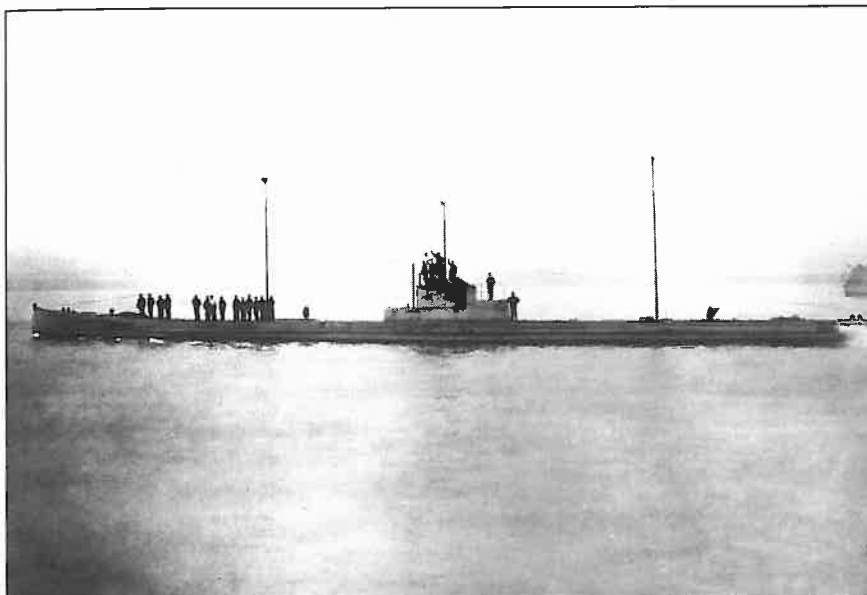


Aleksandr I oraz 4 kontrtorpedowce. W działaniach tych powiodło się znów jedynie Wernerowi, jego *UB 7*, który zajął jeszcze rankiem pozycję 6 Mm na wschód od portu, po wielu manewrach zdołał zbliżyć się do Rosjan i o godz. 11.20 wyrzucił torpedę w kierunku transportowca wodnosamolotów *Impierator Aleksandr I*. Atak nastąpił akurat w momencie startu pierwszego opuszczonego na wodę wodnosamolotu. Torpeda trafiła w pływak startującej maszyny i zatoniła nie wybuchając. Wkrótce potem jedna z maszyn odnalazła okręt podwodny i wskazała to miejsce świecami dymnymi. Z transportowca wodnosamolotów natychmiast otwarto ogień pociskami „nurkującymi”, osiągając według własnej opinii pojedyncze trafienie w peryskop, po czym więcej okrętu podwodnego już nie dostrzeżono. Na noc oba okręty podwodne wróciły do portu. Następnego dnia *UB 7* odszedł do Sztambułu, zaś *UB 14* kontynuował dozory do 12 lutego⁶ po czym poszedł śladami „siodemki”. *UB 7* wykonał ponownie w dniach 17-29 lutego patrol do Zonguldak, tym razem jednak bez żadnych rezultatów.

W tym czasie *UB 8* (von Voigt) w dniach 3-10 lutego wychodził na patrol pod Sewastopol, gdzie 5 lutego dwa razy zauważył duże okręty nawodne Floty Czarnomorskiej, których jednak nie mógł atakować, a sam 8-go tego miesiąca został wykryty w pobliżu przylądka Feolent przez okręty ochrony 3 grupy manewrowej, przed którymi zdołał się skryć w głębinie.

Warto przyznać, że sama obecność na teatrze wojennym okrętów podwodnych przeciwnika wywierała krępujący wpływ na działania strony rosyjskiej, choć same jednostki nie uzyskały znaczących sukcesów. Tak po wejściu na minę kontrtorpedowca *Lejtienant Puszczin* 10 marca w rejonie Warny, gdy usiłujący ratować jego załogę *Żiwioj* zauważył przedmiot uznany za peryskop, porzucił na morzu dopiero co spuszczoną szalupę i pośpiesznie oddalił się z rejonu katastrofy, ratując jedynie 4 ludzi. Również cała operacja ostrzału Warny została zarzucona z obawy o działania okrętów podwodnych i wodnosamolotów przeciwnika. Oddział rosyjskich okrętów podwodnych pod dowództwem kontradm. Pokrowskiego powrócił do Sewastopola, a szalupa z *Żiwioj* z 5 oficerami i 10 marynarzami z trudem osiągnęła bułgarski brzeg, gdzie wszyscy dostali się do niewoli.

W marcu została przeprowadzona pierwsza operacja minowa niemieckich podwodników na Morzu Czarnym, choć co prawda nie udało się Niemcom postawić dostarczonych w końcu z kraju min za pierwszym razem.



U 33 był pierwszym dużym niemieckim okrętem podwodnym działającym na Morzu Czarnym.
 fot. zbiory Wiktor Skopcow

UC 15 wyszedł z Warny 9 marca kierując się do Sewastopola (Warnę jednostka osiągnęła jeszcze 6-7-go ze Sztambułu, gdzie w bazie przez pół roku przebudowywała dziobową część kadłuba), jednak 1-go musiał zawrócić do bazy, którą osiągnął po dwóch dniach, z uwagi na uszkodzenia spowodowane silnym sztormem⁷.

Już 21 marca von Dewitz wyszedł ponownie w morze i 24-go postawił w odległości 0,5 Mm od przylądka Chersones zapórę z 11 min. W następnym patrolu rankiem 1 kwietnia u wejścia do Sewastopola postawiono kolejnych 11 min. Niemiecka jednostka nazajutrz powróciła bez przeszkód do Sztambułu. Postawione miny nie przyniosły Niemcom żadnych rezultatów.

Większą część marca *UB 14* pod dowództwem von Heimburga spędziła przeprowadzając patrol wzdłuż południowego wybrzeża Morza Czarnego, który nie przyniósł żadnych rezultatów, choć okręt dotarł prawie do Rise. Właściwym celem rejsu była chyba jednak demonstracja obecności tureckiej bandery mieszkańcom nadbrzeżnych miejscowości. W dniach 14-16 z Warny do Sztambułu przeszedł *UB 8*, którego zmienił *UB 7*, a za nim 31-go podążył jeszcze *UB 14*.

W tym czasie rosyjskie dowództwo przeprowadziło skrycie dużą operację przewożenia wojsk z Odessy do Noworosyjska, a następnie do Rise. Na samym początku operacji, rankiem 28 marca, jeszcze przed wyjściem transportowców z Odessy, obrona przeciwpodwodna, którą prócz nawodnej eskorty zabezpieczały również z powietrza grupy wodnosamolotów (2-7 samolotów), z pokładu *Impierator Nikołaj I* dostrzeżono i natychmiast ostrzelano peryskop.

Świadczy to o czujności obserwatorów, bowiem faktycznie w tym rejonie nie było żadnych nieprzyjacielskich okrętów podwodnych⁸.

W marcu na Morzu Czarnym pojawił się pierwszy duży niemiecki okręt podwodny *U 33*, który przybył z Adriatyku 11 marca pod dowództwem KL (kpt.) Konrada Gansser. Gansser już wcześniej zdołał osiągnąć sporo sukcesów na Atlantyku i Morzu Śródziemnym, gdzie w okresie między kwietniem a grudniem 1915 zatopił

6. W tym dniu chorujący do tego czasu von Heimbürg zmienił ponownie w Zonguldak von Dewitz, który natychmiast powrócił na swój przechodzący remont *UC 15*, którego był cały czas dowódcą.

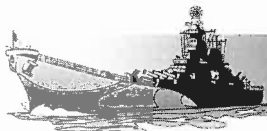
7. Właśnie wspomniany sztorm stał się powodem opóźnienia wykonania aktywnej rosyjskiej operacji minowej 11 marca również podwodny stawiacz min *Krab* wyszedł w morze z zadaniem postawienia min, jednak z uwagi na silny sztorm zmuszony był zawrócić do Sewastopola.

8. To nie pierwszy i ostatni przykład błędnego wykrycia okrętu podwodnego i podjęcia działań przeciw niemu. Podobne epizody miały miejsce przykładowo:

- 14 maja 1916 gdy spotykający drednot *Impieratrica Marija* kontrtorpedowiec *Kapitan Saken* nie tylko zauważył z odległości 12 kabli peryskopy od razu 2 okrętów podwodnych, ale i „otworzył ogień, ruszył do taranowania” ale jak donosił później jego dowódca „zdążył wejść w kilwaterową strugę” jednego z zanurzających się okrętów

- w czasie transportowania oddziałów 1 Brygady 3 Dywizji Strzeleckiej na 9 transportowcach z Odessy do Konstancy w dniach 8-9 października 1916, okręty eskorty z „powodzeniem odparły” 2 ataki okrętu podwodnego przeciwnika. W tym czasie na morzu operował *U 33*, który 8 października na południe od Tuzli (10 Mm na południe od Konstancy) dwa razy musiał awaryjnie zanurzać się wobec przechodzącego w pobliżu kontrtorpedowca typu *Lejtienant Szeszastow*. Okręt jednak nie miał żadnego kontaktu z konwojem i nie podejmował ataków

- 4 listopada 1916 *Pamiat Mierkurija* oraz *Pronzitielnij* przeprowadziły udany ostrzał Konstancy, „zaraz po zakończeniu którego, krążownik uniknął ataku torpedowego, a następnie wyminął pływającą minę”. Tymczasem *UB 16* znajdował się w tym w rejonie Tarchankuta, a *UB 14* koło Zonguldak, wobec czego ataków nie przeprowadziły.



I WOJNA ŚWIATOWA

co najmniej 40 statków o łącznym tonażu 121 499 BRT. W odróżnieniu od przybyłych wcześniej jednostek *UB 33* był znacznie większy, należał bowiem do typu *U 23* (rok budowy 1914). Były to dwukadłubowe okręty o wyporności 669-685/864-878, wymiarach 64,7 x 6,32 x 3,48 m, napędzane przez 2 silniki wysokoprężne i 2 silniki elektryczne 1 800-2 000/1 200 KM, prędkość 16,7/9,8 – 10,3 węzła, zapas paliwa 110 t, załoga 35 ludzi. Uzbrojenie: 4 wyrzutnie torpedowe kal. 500 mm, dwa działka kal. 88 mm.

Jednostka ta wyszła w morze 25 marca i po 2 dniach wysadziła w Synopie oficera łączności, by wieczorem bezskutecznie próbować wyjść na pozycję do ataku na dreadnot *Impieratrica Jekatierina Wielikaja*, który eskortowały dwa kontrtorpedowce. 28-go okręt wszedł do Trabzon, a następnego dnia do zatoki Surmene, gdzie przeprowadził pierwszy atak, który wywołał znaczny międzynarodowy rezonans.

O świcie 30 marca na trawersie ujścia rzeki Kalopotami w pobliżu Fate, dowódca okrętu zauważył przez peryskop sporej wielkości statek. Był to francuski *Portugal* (5 357 BRT), którego wybuch wojny na Morzu Czarnym zastał w Odessie, co więcej statek został nieznacznie uszkodzony w wyniku ataku tureckich kontrtorpedowców na port 29 października 1914 roku. Od chwili rozpoczęcia wojny parowiec został wynajęty przez Rosję i włączony w skład Floty Transportowej Morza Czarnego jako transportowiec *No 51 (Portugal)*, a od czerwca 1915 wykorzystywany w charakterze statku szpitalnego Czerwonego Krzyża.

Jednostka podążała z Batumi do miejscowości Ofa w pobliżu Rise aby przyjąć kolejną partię rannych. Dla przewozu tych ostatnich z nieprzygotowanego brzegu jednostka holowała 2 łodzie desantowe i kuter parowy. Do ataku na statek doszło dokładnie w chwili, gdy jednostka po raz kolejny zatrzymała się 6 Mm na zachód od przylądka File, aby usunąć wodę z holowanych środków pływających, które zalewały bryzgi fal. Z relacji świadków wydarzeń wynika, że peryskop pojawiający się okresowo na powierzchni był dostrzeżony już wcześniej, co więcej liczni członkowie załogi i personelu medycznego wyszli na górny pokład by obejrzeć nieprzyjacielski okręt podwodny. Nie podnoszono żadnego alarmu, bowiem nikomu nie przyszło do głowy by można zaatakować statek szpitalny, znajdujący się pod ochroną konwencji o Czerwonym Krzyżu. Jednak o godz. 04.10 (wg czasu berlińskiego) *U 33* odpalił z odległości 1 000 m torpedę z dziobowej wyrzutni, która chybiła celu. Wystrzelona

po następnych 5 minutach torpeda trafiła w maszynownię, powodując wybuch kotłów. Dla starego, bo zbudowanego w roku 1886 statku, to wystarczyło by niemal natychmiast przełamał się na pół i w ciągu minuty poszedł na dno (w rosyjskich źródłach czas zatonięcia określa się na 08.20). Ze znajdujących się na pokładzie 273 ludzi pierwszego dnia uratowano 158, a dalsze 24 osoby na czele z z-cą dowódcy samodzielnie osiągnęły brzeg szalupą. Tym samym zginęło 91 ludzi (wg innych źródeł 96, których połowę stanowił personel szpitala, w tym 15 z 26 pielęgniarek, które ochotniczo podjęły służbę w Czerwonym Krzyżu jeszcze w Odessie).

Tak się dziwnie złożyło, że był to akurat pierwszy atak przeprowadzony bez wcześniejszego uprzedzenia atakowanej jednostki (wcześniej jednostki zatrzymywano i niszczone w położeniu nawodnym, za wyjątkiem *Patagonia*, który znajdował się w składzie konwoju) i szerzej pierwszy sukces podwodników kajzera na Morzu Czarnym w roku 1916. Dopiero po ataku Gansser zauważył kontrtorpedowiec *Strogij*, przy tonącym statku, który ostrzelał okręt podwodny pociskami „nurkującymi” i zrzucił 2 bomby głębinowe. Był to pierwszy przypadek bojowego zastosowania tej nowej broni przez marynarzy Floty Czarnej.

W prasie rozprętała się burza oburzenia okrucieństwem niemieckich podwodników, podgrzewana jeszcze przez oficjalną propagandę, tym bardziej, że podobne incydenty miały także miejsce i na innych teatrach wojennych. Z kwatery głównej Czerwonego Krzyża w Genewie, która rejestrowała wszystkie statki szpitalne wojujących stron, została skierowana nota do niemieckiego rządu, który polecił Admiralicji przeprowadzenie dochodzenia. Gans-

ser w swoim raporcie uzasadnił atak tym, że rozpoznał statek jako transportowiec wojskowy holujący lichtugi: „Bardzo blisko brzegu zauważono całkowicie nieoświetlony statek, który miał tylko białe topowe światło na maszcie. Parowiec był głęboko załadowany i wokół znajdowało się kilka białek z których przeładowywano ludzi. Jednostka była pomalowana na kolor jasno szary z czerwonym pasem na rufie, gdzie powiewała duża rosyjska flaga handlowa. Statek nie nosił ani oficjalnego oznaczenia przynależności do Czerwonego Krzyża, ani zielonego pasa wokół kadłuba, ani też czerwonego krzyża na kominiarce. Po krótkiej naradzie z oficerami postanowiłem odpalić torpedę do statku, który szybko zatonął”. Jednak zgodnie z oświadczeniem pełnomocnika rosyjskiego Czerwonego Krzyża na Kaukazie statek „był uznany za jednostkę szpitalną przez Niemcy, Bułgarię i Turcję. Kadłub był pomalowany na kolor biały, a na dziobie, rufie i burtach znajdowały się dużych rozmiarów czerwone krzyże, zaś na rufie i masztach powiewały flagi Czerwonego Krzyża” (z komunikatu Piotrogradzkiej Agencji Telegraficznej z dnia 20 marca 1916 r.).

Trzeba mieć na uwadze i tą okoliczność, że U-booty kajzera działały na Morzu Czarnym pod banderą Imperium Otomańskiego, choć faktycznie podlegały niemieckiemu dowództwu i ich załogi pozostawały czysto niemieckie. Dotyczyło to nie tylko „propagandowych” rejsów wzdłuż południowych brzegów Turcji, których podstawowym celem było zademonstrowanie tureckiej flagi mieszkańcom nadbrzeżnych miejscowości (w tym celu wywieszano na kiosku specjalną wielką banderę). W związku z tym niemiecka Admiralicja przekazała rezultaty swego dochodzenia

Konrad Gansser z grupą niemieckich i tureckich oficerów.

fot. zbiory Wiktor Skopcow



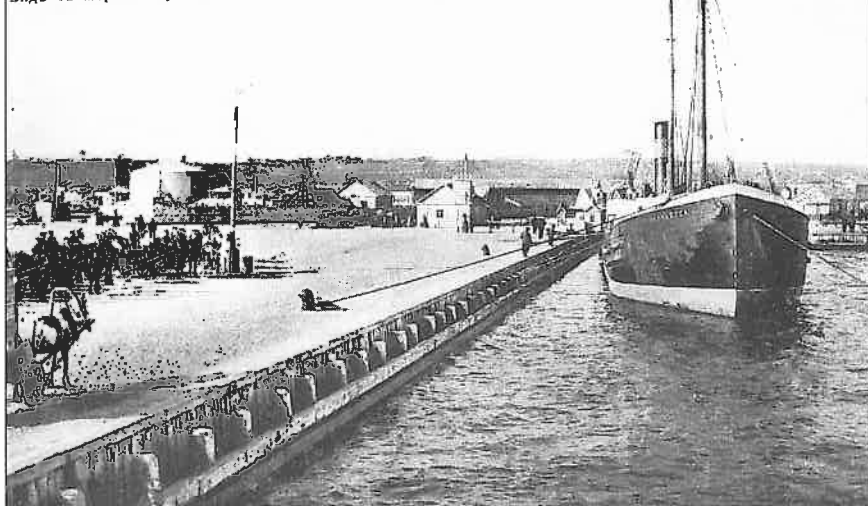


ottomańskiemu rządowi, który następnie skierował do Szwajcarii notę z odpowiedzią, w której w swoim imieniu przepraszał za zatopienie statku szpitalnego i śmierć ludzi, jednak winą za ten stan obarczył Rosję, która jakoby niewłaściwie oznakowała jednostkę. Tym samym dla KL Ganssera epizod ten nie miał żadnych następstw, choć po zakończeniu wojny został on włączony przez Brytyjczyków na listę przestępców wojennych z powodu innych przypadków zatopień statków (notabene całkiem dyskusyjnych).

Rankiem 31 marca *U 33* zatopił ogniem artyleryjskim niewielki żaglowiec w pobliżu Nowo-Georgijewskiego monasteru na wschód od Gudauty, a po godzinie atakował transportowiec Nr 105 (*Korol Albert*), belgijski *Roi Albert*, 2 853 BRT), który po pierwszym ostrzegawczym strzale wyrzucił się na brzeg w odległości 3 Mm od latarni morskiej w Suchumi. Statek został ostrzelany z działa przez okręt podwodny (później uszkodzenia usunięto, a statek ponownie wszedł do służby). Przy okazji dostało się też latarni morskiej, a kilka pocisków trafiło w miasto. Po południu przy próbie ataku na statek stojący na kotwicy w Gudaucie niemiecki okręt został ostrzelany z brzegu ogniem karabinowym, w odpowiedzi na który wystrzelił około 30 pocisków na miasto. Tym nie mniej jednak statek ocalał. W dniu 1 kwietnia okręt podwodny wszedł do Trabzon, skąd 2-go skierował się do zatoki Surmere. Rankiem 3 kwietnia po uzgodnieniu z dowódcą krążownika *Midilli* (eks-niem. *Breslau*), *U 33* ponownie wyszedł na morze by zająć pozycję 4 – 6 Mm bardziej na wschód. Następnie jednostka rozstrzelała rosyjski trałowiec *T.33* (*Enriketta*, 442 BRT), wcześniej uszkodzony przez krążownik i zmuszony do wyrzucenia się na brzeg. Następnie z krążownika zabrano oficera wojsk lądowych, którego okręt podwodny dostarczył do Trabzon.

Wcześniej, przybyciem 30 marca do Noworosyjska, zakończył się pierwszy etap dużej wojskowej operacji transportowej, zaś dla przerwania działań aktywizujących się na południu sił przeciwnika skierowano tam 3 kwietnia dreadnot *Impieratrica Jekaterina Wielikaja*, krążownik *Kaguł* i 3 kontrtorpedowce. Następnego dnia *Midilli* został wykryty, ostrzelany przez dreadnot i zmuszony do opuszczenia rejonu z pełną prędkością. Rankiem tego dnia przy próbie zaatakowania konwoju w zatoce Surmere *U 33* nie zdołał zachować głębokości peryskopowej i został zauważony przez jednostki eskorty. Niewielki rosyjski kontrtorpedowiec *Strogij* (d-ca kpt. II rangi G. Czuchnin), który znalazł się na prawym

Бердянськ.—Berdiansk. № 10.
Видъ съ моря на пристанъ и городъ.



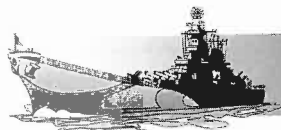
Trałowiec *T.33* (*Enriketta*) zniszczył ostatecznie *U 33*, wcześniej jednostkę zmusił do wyrzucenia się na brzeg turecki krążownik lekki *Midilli*. Fotografia jednostki rosyjskiej pochodzi z okresu przedwojennego.
fot. zbiory Wiktor Skopcow

trawersie okrętu podwodnego, ostrzelał to miejsce pociskami „nurkującymi” i przystąpił do taranowania. Zdołano jedynie zgnać peryskop niemieckiej jednostki, przez który do wnętrza zaczęła dostawać się woda. Niestety z uwagi na słabe przeszkolenie załogi nie udało się zrzucić w odpowiednim momencie otrzymanych niedawno bomb głębinowych. Przy taranowaniu uszkodzone zostało jedno z piór śruby *Strogogo*, zaś *U 33* musiał opuścić rejon patrolowania i powrócić do Bosforu, celem przeprowadzenia remontu, który zakończył się 18 kwietnia.

W rezultacie przejście w dniach 5 – kwietnia 22 transportowców z wojskami 1 i 2 płaśtuńskiej brygady oraz dywizjonu artylerii górskiej z Noworosyjska do Rise dla wzmocnienia Nadmorskiego oddziału Armii Kaukaskiej na kierunku Trabzonu (składający się z powolnych jednostek 3 oddział w składzie 14 transportowców, pozostał czasowo w bazie i osiągnął Batumi dopiero 13 kwietnia) odbyło się bez przeciwdziałania ze strony nieprzyjaciela. Rejon wysadzania transportu siły rosyjskie zabezpieczyły dodatkowo przed ewentualnymi atakami okrętów podwodnych. W dniu 7 kwietnia o godz. 10.35 stawiacz sieci *Aju-Dag* oraz kanonierka *Doniec* zakończyły zakładanie sieci przeciwtorpedowej w zatoce Rise, zaś torpedowce i trałowce stanowiły podwójną osłonę na zewnątrz sieci. Z towarzyszącego transportera wodnosamolotów *Impierator Nikołaj I*, przerzucono na brzeg 4 maszyny, które pozostawiono do wykonywania zadań zop, ale i działania na rzecz dowództwa wojsk lądowych. Desantowanie oddziałów zakończono wie-

czorem, po czym transportowce w osłonie torpedowców odeszły do Batumi i Poti, a okręty zabezpieczenia wróciły do Sewastopola.

Przeprowadzony w odpowiednim czasie przerzut wojsk pozwolił na szybką reakcję na rozpoczęte 4 kwietnia tureckie natarcie. Już następnego dnia po wysadzeniu wojsk, 8 kwietnia, siłami pozostających w dyspozycji okrętów przerzucono z Rise do Horumkan oddziały 1 brygady płaśtuńskiej. W rezultacie nieoczekiwane tureckie natarcie załamało się, a już 19 kwietnia rosyjskie oddziały zajęły Trabzon. Trudno nie zauważyć, że flota przeciwnika nie mogła w żaden realny sposób wspomóc wojsk lądowych, ograniczając się jedynie do epizodycznego dostarczania uzupełnień na pokładach krążowników. Praktyka tworzenia specjalnych rejonów dla manewrowania okrętów działających na skrzydłach, sieci przeciwtorpedowe i zapory minowe, podobnie jak kontrolne trałowanie przejść, stały się niezbędnymi warunkami przeprowadzania operacji na południowo-wschodnim wybrzeżu Morza Czarnego. Tak przed przyściem 1 grupy 30 transportowców dostarczających w okresie między 16 a 23 maja oddziały 127 Dywizji z Mariupola do zatoki Kawata (na wschód od Trabzon), w wejścia do zatoki postawiono sieć przeciwtorpedową oraz przetrałowano trasy. Samoloty z transportowca wodnosamolotów przez cały dzień prowadziły poszukiwania okrętów podwodnych przeciwnika. Przeciwdziałania nie było, podobnie jak i przy przewozie 123 Dywizji na 23 transportowcach w okresie między 28 maja do 4 czerwca.



I WOJNA ŚWIATOWA

U 33, który ponownie wyszedł na patrol 18 kwietnia podjął działania na rosyjskich liniach komunikacyjnych w południowo-wschodniej części morza, gdzie parokrotnie spotkał się z okrętami Floty Czarnomorskiej, nie odnosząc żadnych sukcesów. Rankiem 24 kwietnia na północ od Trabzon z pokładu jednostki dostrzeżono pienisty ślad zabarwiony paliwem na powierzchni morza, co uznano za rosyjski okręt podwodny, wobec czego *U-boot* również zszedł pod powierzchnię (rosyjskie jednostki *Skat* i *Nalim* przeszły do Batumi dopiero w czerwcu i bazowały tam do sierpnia).

O świcie 27 kwietnia niemiecka jednostka na wschód od Rise osiadła na mieliźnie, z której jednak udało się jej zejść samodzielnie, a 4 godziny później, po nieudanej próbie zaatakowania krążownika *Kaguł*, na pokładzie *U 33* usłyszano silny szum, który wzięto za dźwięk torpedy, która przeszła nad zanurzoną jednostką. Dopiero po przyjeździe w rejon kaukaskiego wybrzeża uzyskano pewne sukcesy. 28 kwietnia o godz. 05.25 na południe od Adlera, Gansser rozstrzelał ogniem artyleryjskim trzymasztowy szkuner *Anżelika* (170 BRT), a następnie przeszedł na południe, gdzie około godz. 09.00 w odległości 5 Mm od Picundy zniszczył za pomocą ładunków wybuchowych żaglowo-motorową jednostkę *Lusia* (około 50 BRT) z ładunkiem soli i ziemniaków. Niemiecki okręt powrócił znów w rejon Adlera, gdzie o 12.30 zmusił do wyrzucenia się na brzeg parowiec (wg oceny dowódcy o wyporności około 2 500 BRT), którego załoga zdołała dostać się na ląd zanim statek został ostrzelany z dział. Według niepotwierdzonych danych mógł to być *Kijew* (580 BRT), później wyremontowany i w roku 1917 wcielony do Floty Czarnomorskiej jako stawiacz sieci. Po kolejnej pół godziny na podejściu do Soczi okręt podwodny rozstrzelał kolejny trzymasztowy żaglowiec o wyporności około 300 BRT (nazwy nie zdołano ustalić), lecz przy próbie zaatakowania dwóch statków na redzie został odpędzony ogniem artylerii nadbrzeżnej. W czasie tej akcji *U 33* wystrzelił 45 pocisków kal. 88 mm na miasto. Dwa dni później z uwagi na niesprawność systemu smarowania, jednostka musiała zawrócić do Bosforu, który osiągnęła 4 maja, odwiedzając po drodze Kerasunde i Synope.

W dniu 2 kwietnia w rejon Odessa – Sewastopol wyszedł *UB 7*, który 8 kwietnia zatopił w pobliżu Eupatorii żaglowiec *No 39* (*Saldagan*, 76 BRT), a następnego dnia na południowo-wschód od Chersonesu żaglowiec *Griozia* (119 BRT). Po powrocie do Warny 11 kwietnia okręt przejął nowy do-

wódca⁹ OlzS Hans Lutjohann i w dniach 23 kwietnia – 4 maja przeprowadził kolejny patrol ku krymskim brzegom. W dniu 28 kwietnia *UB 7* dwukrotnie próbował zbliżyć się i zaatakować rosyjski okręt podwodny *Kit*, a następnie 1 przeprowadził w pobliżu Chersonesu nieudany atak torpedowy na transportowiec *No 28* (*Impierator Aleksandr II*) Następnego dnia w rejonie Eupatorii doszło do jednego na Morzu Czarnym w całym roku 1916 spotkania niemieckiego okrętu podwodnego z okrętem-pułapką. Mimo starannego maskowania załogi szkunera *Priepodobnyj Siergiej* (38 BRT, oficjalnie transportowiec *No 128* Floty Czarnomorskiej) nie udało się wprowadzić w błąd *U-boota*, który przez ponad godzinę trzymał się w znacznej odległości, a następnie natychmiast zanurzył się, gdy okręt-pułapka otworzył ogień z dystansu 10-11 kabli.

W czasie kolejnego patrolu Lutjohann obserwował przez peryskop jak rankiem 31 maja rosyjski okręt podwodny *Tiulen* holował do Sewastopola schwytyany przystankiem – turecki szkuner *Balci*, czemu jednak zupełnie nie mógł przeciwdziałać, a następnego dnia z powodu niesprawności mechanizmów pokładowych zmuszony był wrócić do Stambułu. Tymczasem *UB 8* von Voigta przeprowadził w początkach maja bezowocny patrol pod Sewastopol, po czym powrócił do Warny, gdzie po kilku szkoleniowych wyjściach w morze okręt został oficjalnie przekazany w dniu 25 maja flocie bułgarskiej. Pierwszy bułgarski okręt podwodny otrzymał nazwę *Podwodnik No 18*, co stanowiło rozwinięcie okrętu typu „UB” pierwszej serii z numerem kolejnym 8 w kaiserowskiej flocie – *UB-1 -8*, a dowództwo jednostki objął kapitan-lejtnant (kpt.) Nikoła Todorow.

Rankiem 25 kwietnia *UC 15*, który przybył do Warny jeszcze 15-go i po 6 dniach wyszedł na patrol, postawił 12 min przed wejściem do portu w Sewastopolu na trawersie zatoki Krugłaja. Von Dewitz postawił miny skrycie na przetrąlowany i oznakowanym wiechami farwaterze, z którego miał korzystać drednot *Impieratrica Marija*. Zaledwie po nieco ponad godzinie od chwili wystawienia min w bezpośrednim sąsiedztwie tego miejsca przechodził zespół rosyjskich okrętów. Gdy zespół powracał z morza po południu na jedną z min wszedł czołowy okręt szyku ochraniającego drednot kontrtorpedowiec *Żiwuczij*. Mina eksplodowała, a rosyjski okręt przełamał się i zatonał, zabierając na dno 48 marynarzy i oficerów z 80 osobowej załogi. Zazwyczaj rosyjskie jednostki wychodziły i wracały do Sewastopola korzystając z różnych torów wodnych, które za każdym razem do-

datkowo trałowano. Zupełnie nie wiadomo czemu nie stało się tak tym razem. Jeszcze w Warnie przed wyjściem w morze, Niemcy namalowali czerwoną farbą na minach „Christos woskriesien”, a po powrocie do bazy opowiadali Bułgarom, jaki to zrobili „Rosjanom upominek na święto Paschy”. Po zatonięciu torpedowca miny wytrałowano, jednak ich pojawienie się pozostało dla Rosjan tajemnicą do końca wojny. Sądzone, że zostały zapewne wystawione skrycie z pokładu jakiegoś żaglowca. Należy w tym miejscu zaznaczyć, że do podwodnych stawiaczy min Niemcy nie dopuszczali nawet swoich bułgarskich sojuszników, skrywając parametry techniczne i szczegóły konstrukcji tej klasy okrętów, które w bazie pozostawały osłonięte brezentem ze wszystkich stron.

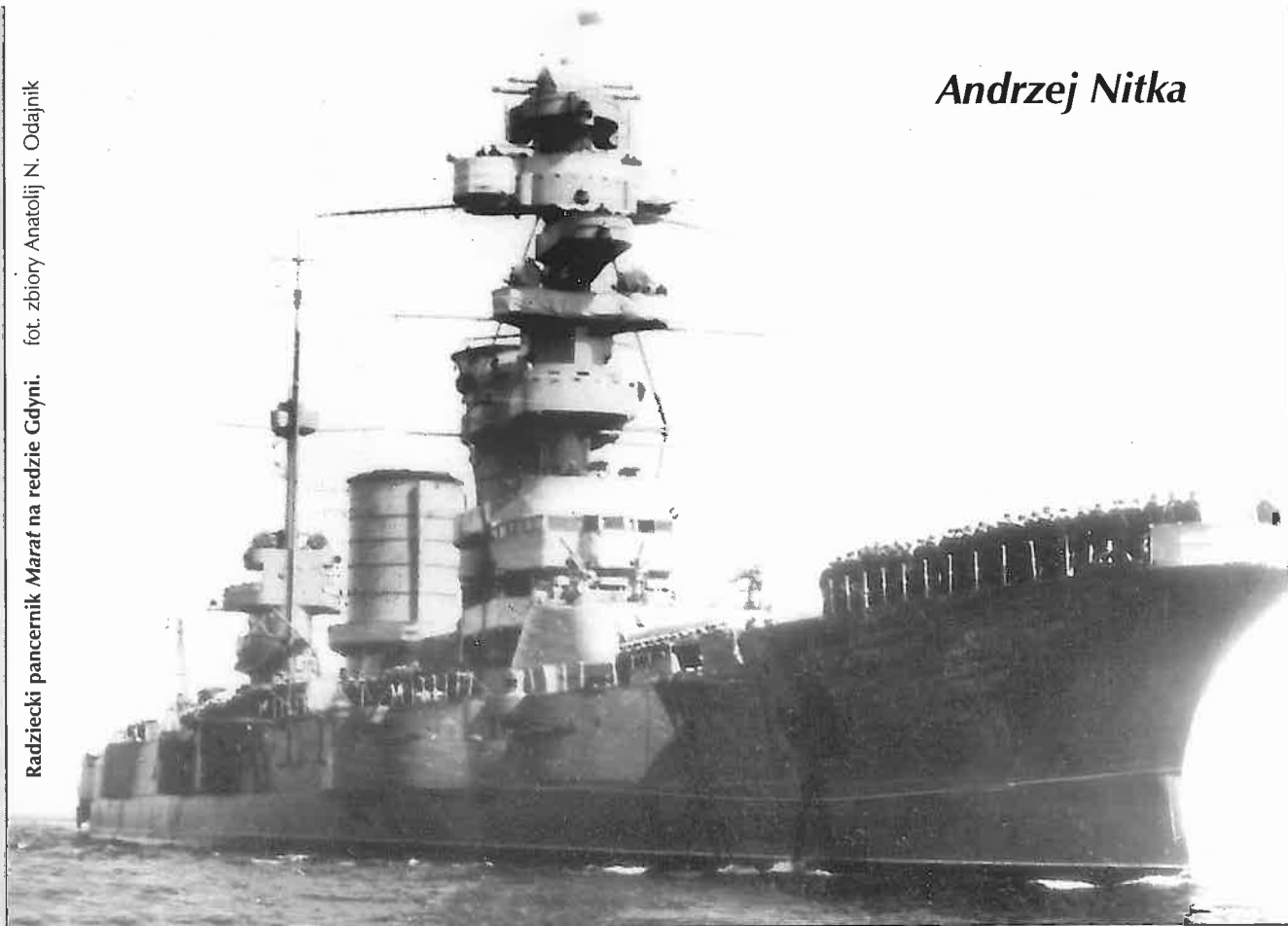
W drodze powrotnej na południowo-wschód od Chersonesu von Dewitz przechwycił i zniszczył ładunkiem wybuchowym trzymasztowy szkuner *Sw. Georgij Pobiedonosiec* (112 BRT), przy czym do zatrzymania statku wykorzystano wyłącznie broń strzelecką, bowiem okręt podwodny nie dysponował działkiem pokładowym.

Po przyjeździe w Stambule nowej partii min, *UC 15* w dniu 28 maja postawił składającą się z 12 sztuk zaporę w pobliżu Grigoriewki między Odessą a Oczakowem. Jeszcze w tym samym dniu na minach poderwał się żaglowiec *Nikołaj*, następnie barka, co powinno z miejsca skłonić dowództwo w Odessie do przeprowadzenia kontrolnego trałowania. Tak jednak nie postąpiono, w rezultacie czego 15 czerwca na minie poderwał się i zatonał statek pasażerski *Mierkurij* (762 BRT). Katastrofa ta spowodowała duże straty w ludziach. Ze znajdujących się na pokładzie 450 ludzi, zdołano uratować zaledwie 178 osób. Tragedia ta miała taki rezonans, że spisy ofiar zostały opublikowane w gazetach, nie bacząc na cenzurę czasu wojny, która nie zawsze dopuszczała do publikacji rozmiarów strat. *UC 15* wrócił do Jewksinogradu, a następnie 5 czerwca do Stambułu, gdzie okręt trafił do remontu, który znów ciągnął się przez pół roku.

(ciąg dalszy nastąpi)

Tłumaczenie z języka rosyjskiego
Maciej S. Sobański

9. Po przekazaniu okrętu W. Werner dowodził później *U 55* i „wyróżnił” się przede wszystkim zlikwidowaniem załóg 2 angielskich statków w kwietniu 1917 oraz torpedowaniem 4 stycznia 1918 statku szpitalnego *Re-wa*, usprawiedliwiając się później tym, że nie dostrzegł na tym ostatnim znaków Czerwonego Krzyża. Mimo tych „występków” jego nazwisko nie znalazło się na liście oskarżonych o przestępstwa wojenne.



Wykaz wizyt zagranicznych okrętów w Polsce w okresie dwudziestolecia międzywojennego

Lp.	Termin i miejsce wizyt	Kraj pochodzenia	Skład zespołu: klasa oraz nazwy wizytujących jednostek	Stopień oraz personalia dowódcy okrętu (zespołu)
1	lipiec 1920 r. Gdynia, reda	Francja	krążownik <i>Gueydon</i>	
2	lipiec 1922 r. Gdynia, reda	Francja	krążownik <i>Jules Michelet</i>	
3	styczeń 1923 r. Gdynia, reda i budujący się port	Francja	pancernik <i>Voltaire</i> , niszczyciele <i>Algérien</i> , <i>Arabe</i> , <i>Kabyle</i> , <i>Sakalave</i> , awiza <i>Ailette</i> , <i>Oise</i>	
4	23.04.1923 r. Gdynia	Francja	Niszczyciele <i>Algérien</i> , <i>Sakalave</i>	
5	23.04.1923 r. Gdynia	W. Brytania	niszczyciel <i>Wivern</i>	
6	23.04.1923 r. Gdynia	Estonia	niszczyciel <i>Wambola</i>	
7	10-14.09.1926 r. Gdynia	Francja	niszczyciele <i>Chacal</i> , <i>Jaguar</i> dwa okręty podwodne, transportowiec	kmdr Ruffi de Pontevés
8	11-14.06.1927 r. Gdynia	W. Brytania	okręty podwodne <i>H 27</i> , <i>H 30</i> , <i>H 31</i> , <i>H 48</i> , okręt-baza op <i>Alecto</i>	kmdr Charles A. Allen
9	28-30.08.1927 r. Gdynia, port wojenny	USA	dwa niszczyciele w tym <i>Whipple</i> (DD-217)	
10	31.07-05.08.1929 r. Gdynia, reda	Włochy	krążowniki <i>Francesco Ferruccio</i> , <i>Pisa</i>	wiceadm. Rotta
11	lipiec 1930 r. Gdynia	USA	dwa patrolowce US Coast Guard w tym <i>Champlain</i> (CGC-48)	kmdr Hamlet



OKRES MIĘDZYWOJENNY

12	03-05.07.1930 r. Gdynia, port wojenny	Dania	krążownik <i>Heimdal</i> pięć okrętów podwodnych, okręt-baza <i>Henrik Gerner</i>	kmdr por. Wolffhagen
13	08-10.07.1930 r. Gdynia	W. Brytania	cztery niszczyciele w tym <i>Campbell</i>	kmdr Murray
14	20-23.06.1931 r. Gdynia	Francja	niszczyciele <i>Bison</i> , <i>Lion</i>	kontradm. J. de Laborde
15	sierpień 1931 r. Gdynia	Francja	awizo <i>Ancre</i>	kpt. mar. Leclerc
16	26-27.08.1931 r. Gdynia, reda	Włochy	żaglowe okręty szkolne <i>Amerigo Vespucci</i> , <i>Cristoforo Colombo</i>	kontradm. Cavagnari
17	14-19.06.1932 r. Gdynia	W. Brytania	niszczyciele <i>Vivien</i> , <i>Wessex</i> , <i>Westcott</i> , <i>Wolhound</i>	kmdr Pridhman-Wippel
18	20-26.06.1933 r. Gdynia, port wojenny	W. Brytania	niszczyciele <i>Viceroy</i> , <i>Venetia</i>	
19	28.06-01.07.1933 r. Gdynia	Szwecja	pancerniki obrony wybrzeża <i>Drottning Victoria</i> , <i>Gustaf V</i>	adm. Tamm
20	26-31.07.1933 r. Gdynia	Łotwa	okręty podwodne, <i>Ronis</i> , <i>Spidola</i> , patrolowiec <i>Virsaitis</i> , trałowce <i>Imanta</i> , <i>Viesturs</i>	kmdr Spade
21	27- .06.1934 r. Gdynia	Holandia	niszczyciel <i>Evertsen</i> , okręt podwodny <i>K XVII</i>	kmdr P. Koenraad
22	03-08.09.1934 r. Gdynia, nb. Francuskie	ZSRR	pancernik <i>Marat</i> , niszczyciele <i>Kalinin</i> , <i>Wołodarskij</i>	adm. Lew A. Galler
23	maj 1935 r. Gdynia	Dania	pancernik obrony wybrzeża <i>Peder Skram</i>	
24	22- .08.1935 r. Gdynia, nb. Francuskie	Niemcy	krążownik <i>Königsberg</i>	kmdr Hubert Schmundt
25	28-31. 08.1935 r. Gdynia	Dania	stawiacz min <i>Beskytteren</i> , torpedowce <i>Havørnen</i> , <i>Springeren</i> , <i>Stören</i>	kmdr Godfryd Hansen
26	26 (28?)- .06. 1936 r Gdynia	Szwecja	żaglowe okręty szkolne <i>Jarramas</i> , <i>Najaden</i>	
27	03- .07.1936 r. Gdynia	Finlandia	pancernik obrony wybrzeża <i>Ilmarinen</i> , okręty podwodne <i>Vesihäisi</i> , <i>Vetehinen</i>	
28	08-12.08.1938 r. Gdynia, nb. Prezydenta	Francja	niszczyciele <i>Chacal</i> , <i>Jaguar</i> , <i>Leopard</i>	kmdr Barnouin
29	08- .08.1938 r. Gdynia	W. Brytania	eskortowiec (jacht admiralicji) <i>Enchantress</i>	
30	11-17.07.1939 r. Gdynia	Jugosławia	żaglowy okręt szkolny <i>Jadran</i>	kmdr por. Dimitr Kačić

Autor zwraca się z serdeczną prośbą do czytelników, którzy posiadają informacje lub zdjęcia dotyczące wizyt zagranicznych okrętów w Polsce, mogące uzupełnić ten wykaz a także pomóc w stworzeniu wykazu obejmującego lata powojenne o kontakt na adres poczty elektronicznej: a.nitka@poczta.fm

Bibliografia:

- Archiwum Neptuna*, „Morze”, 1990 nr 9.
 Conway's *All the Worlds Fighting Ships 1906-1921*, London 1992.
 Conway's *All the Worlds Fighting Ships 1922-1946*, London 1987.
 Dyskant J.W., *Polska Marynarka Wojkowa w 1939 roku Cz. 1 W przededniu wojny*, Gdańsk 2000.
 Mickiewicz P., *Wizyty okrętów w przedwojennej Gdyni*, „Bandera”, 1993 nr 6.
 Nawrot D., *Wizyty i rewizyty okrętów Marynarki Wojennej elementem realizacji założeń polskiej polityki zagranicznej*, „Przegląd Morski”, 1992 nr 4.
 Sawicki J.K., *Kadry Morskie Rzeczypospolitej tom II. Polska Marynarka Wojenna cz.I Korpus oficerów 1918-1947*, Gdynia 1996.
 Steyer D., *Wizyty zagranicznych okrętów wojennych w porcie gdyńskim w latach 1920 - 1939*, „Rocznik Gdyński” 1978 - 1979.
 Wąsiewski J., *Kalendarium dziejów PMW 1918 - 1993*, Gdynia 1996.

Rosyjskie krążowniki lekkie typu *Swietłana* część II

Maciej S. Sobański



Krasnyj Krym w czasie jednego ze świat państwa (Sewastopol, 1944 r.)

fol. zbioru Anatolij N. Odajnik

Dzieje okrętów

Swietłana

Realizując podpisany 14 lutego 1913 kontrakt na budowę 2 lekkich krążowników dla Floty Bałtyckiej w dniu 24 listopada 1913 roku na pochylni stoczni Russko-Bałtijskij Zawod w Rewlu nastąpiło uroczyste położenie stępki pod nowe okręty, które otrzymały nazwy *Swietłana* i *Admirał Greig*¹⁹. Mimo, że w uroczystości uczestniczył sam Minister Marynarki Wojennej adm. I. K. Grigorowicz, to faktycznie do prac nad jednostką przystąpiono dopiero 1 kwietnia 1914, gdy zdołano zgromadzić i przygotować niezbędną ilość stali okrętowej. Przystąpienie przez Rosję do wojny z Niemcami w sierpniu 1914 dodatkowo jeszcze skomplikowało proces budowy, bowiem przerwało pomoc ze strony współpracującej wcześniej niemieckiej stoczni Vulcan, a także dostawy wielu podzespołów o większym stopniu skomplikowania technicznego. Stało się jasne, że zakładany w umowie termin gotowości okrętu do służby określony na 1 lipca 1915 roku jest całkowicie nierealny. Tym niemniej jednak prace montażowe na pochylni przebiegały dość sprawnie, tak że do października 1915 zdołano uzyskać 64% gotowości kadłuba *Swietłany*, a 73% jej mechanizmów. W dniu 28 listopada 1915 roku nastąpiło wodowanie krążownika i rozpoczęto na jednostce prace wykończe-

niowe. Do listopada 1916 zamontowano na pokładzie okrętu kotły i turbiny oraz zdołano sprawdzić szczelność większości przedziałów wodoszczelnych. Stopień gotowości krążownika wzrósł do 81% w zakresie robót kadłubowych i 75 % w części mechanicznej.

Pod koniec 1916 wyznaczono dowódcę *Swietłany*, którym został kpt. II rangi (kmdr por.) A. W. Sałtanow oraz zaczęto kompletować załogę nowej jednostki w przewidywaniu ukończenia budowy krążownika w okresie wrzesień – listopad 1917 roku. Po tzw. „Rewolucji Lutowej”, Rząd Tymczasowy kontynuował budowę, choć z uwagi na narastający w Rosji chaos wewnętrzny przebiegała ona bardzo powoli.

Niemieckie działania ofensywne w październiku 1917 roku w krajach bałtyckich, w wyniku których Rosjanie musieli oddać Rygę, a następnie Wyspy Moonsundzkie, stwarzały realne zagrożenie Rewla z budującymi się w tamtejszych stocznich okrętami. W tej sytuacji postanowiono ewakuować budowany krążownik do Piotrogradu (eks-Sankt Petersburga) by ukończyć go w Admiraltyjskim Zawodzie. Na pokład *Swietłany* załadowano ponad 640 t nie zamontowanych jeszcze elementów oraz część wyposażenia stoczni, po czym wkrótce po 13 listopada 1917 przeprowadzono krążownik, którego stopień gotowości kadłuba sięgnął 85%, na holu do Piotrogra-

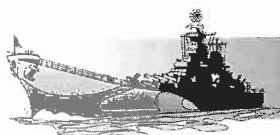
du. Tam w Admiraltyjskim Zawodzie nawet jeszcze po „Rewolucji Październikowej” prowadzono prace nad wykończeniem jednostki. Dopiero decyzja nowych władz radzieckich z marca 1918 o demobilizacji przemysłu wojennego spowodowała ostateczne przerwanie robót i nieukończony krążownik na kilka lat stanął przy stocznym nabrzeżu.

Stan gospodarki Rosji Radzieckiej po zakończeniu wojny domowej i obcej interwencji nie pozwalał na szybkie podjęcie prac nad ukończeniem prawie gotowej *Swietłany*. Choć już 20 sierpnia 1921 roku Rada Rewolucyjna Republiki opracowała dyrektywę o reorganizacji i odbudowie sił morskich, na mocy której miano oddać do służby okręty znajdujące się w rezerwie lub w takim stadium budowy, które pozwalało na prawie natychmiastowe wcielenie, w tym również 2 najbardziej zaawansowane lekkie krążowniki, to jednak na podjęcie prac wykończeniowych okrętu przyszło poczekać aż do roku 1924.

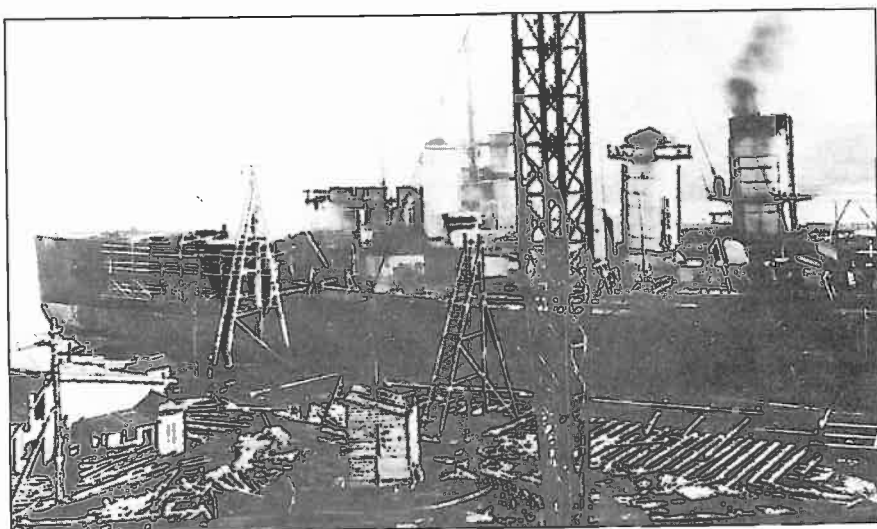
Wcześniej należało także rozstrzygnąć kwestię czy ukończyć okręt wg pierwotnych planów, które w połowie lat dwudziestych trąciły już nieco anachronizmem, czy

19. *Swietłana* – nazwę nadano dla upamiętnienia bohaterstwa krążownika, zatopionego w bitwie pod Cuszimą 28 maja 1905 r.

Admirał Greig – dla upamiętnienia admirała S. K. Greiga, dowódcy Floty Bałtyckiej w 1788, w czasie wojny szwedzko-rosyjskiej lat 1778-1790.



II WOJNA ŚWIATOWA



Kadłuby krążowników *Admiral Greig* (na pierwszym planie) i *Profintern* (eks-*Swietłana*).

fot. „Gangut”

też poddać go z miejsca modernizacji. Względy taktyczne przemawiały za drugą opcją, jednak realia życia gospodarczego zmusiła do wybrania pierwszego wariantu – przedrewolucyjnych planów z niewielkimi jedynie modyfikacjami. Zamówienie na ukończenie krążownika, którego nazwę w dniu 5 lutego 1925 roku zmieniono na *Profintern*, otrzymał Bałtyjskij Zawod, wchodzący w skład „Lengossudrestre”. Po 7 latach postępu przy nabrzeżu krążownik przeholowano z Admiraltiejskiego do Bałtyjskiego Zawoda, gdzie ruszyły prace. Autorem koncepcji ukończenia jednostki był P. G. Gojnkis, późniejszy znany leninградzki konstruktor okrętowy. W ramach

tej koncepcji pozostawiono nienaruszony układ napędowy krążownika, dokonując jedynie zmiany uzbrojenia przeciwnieźczego i torpedowego. W zamian 4 dział plot. kal. 64 mm (a precyzyjniej kal. 63,5 mm) zamontowano 9 dział plot. kal. 75 mm systemu Mollera²⁰. Działa te zostały rozmieszczone na burtach dziobowej nadbudówki – 4 i rufowej 2, a pozostałe 3 sztuki na pokładzie rufowym. Tam również umieszczono stanowiące wzmocnienie broni podwodnej 3 potrójne obrotowe wyrzutnie torpedowe kal. 457 mm, co okazało się jednak w praktyce rozwiązaniem chybionym, z którego szybko zrezygnowano, przenosząc wyrzutnie na śródokręcie.

Zmiany te wraz ze zwiększeniem liczby załogi oraz stanu zapasów, w tym paliwa i amunicji, spowodowały, że wyporność normalna krążownika *Profintern* przy zanurzeniu 5,69 m sięgnęła 7 600 t, a pełna odpowiednio 8 170 t²¹.

W październiku 1926 jednostka została skierowana na dok do Kronsztadu, który opuścił wiosną 1927 by w kwietniu przejść próby morskie. W ich toku w dniu 26 kwietnia 1927 siłownia krążownika osiągnęła moc 59 200 KM, co pozwoliło na przekroczenie prędkości 29 węzłów. W toku prób ustalono również, że zasięg okrętu z normalnym zapasem paliwa przy prędkości maksymalnej 29 węzłów wynosi 320 Mm, a z pełnym 850 Mm. Dla prędkości ekonomicznej 14 węzłów, zasięg ten wynosi odpowiednio 1 250 Mm i 3 350 Mm.

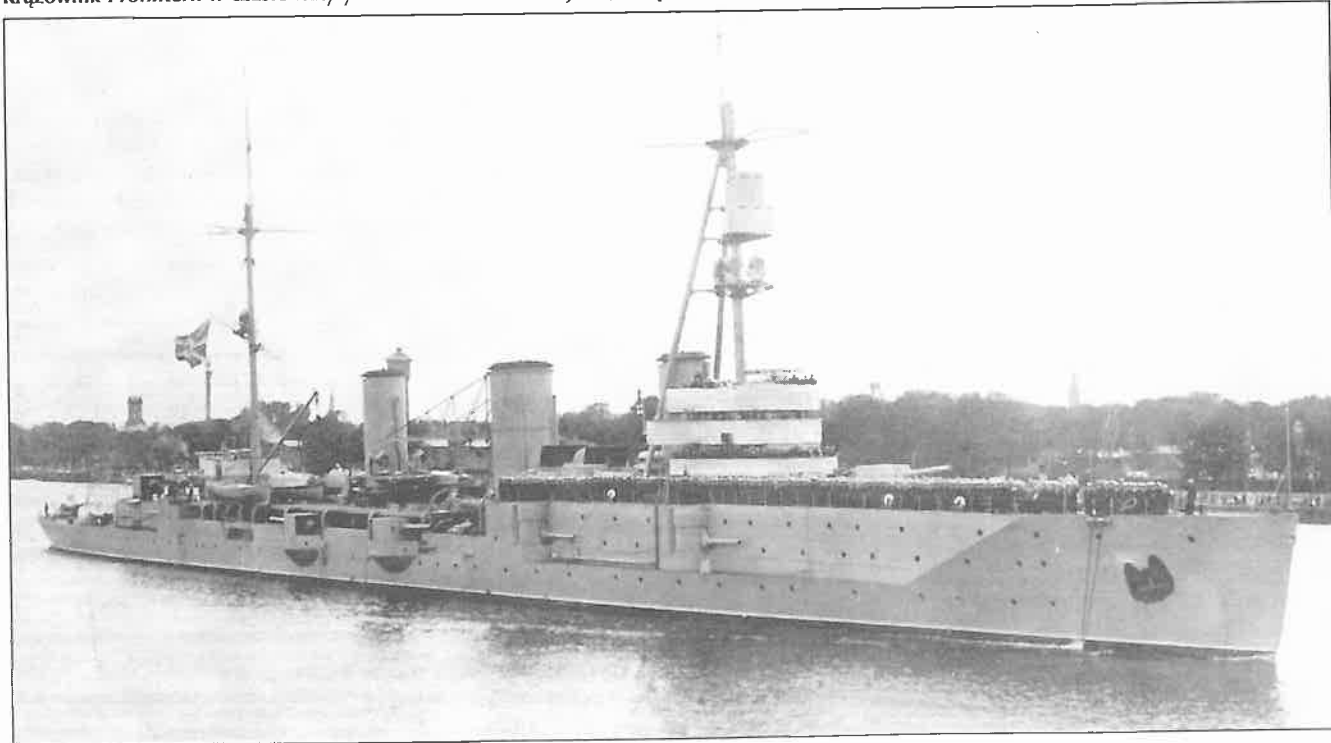
Z dniem 1 lipca 1928 roku krążownik *Profintern* został oficjalnie wcielony w skład Morskich Sił Morza Bałtyckiego. Po niespełna półtorarocznej służbie na Bałtyku, podjęto decyzję o przebazowaniu okrętu na Morze Czarne. W dniu 22 listopada 1929 roku dowodzona przez A. A. Kuzniecowa jednostka wraz z okrętem liniowym *Parizskaja Kommuna* (eks-*Sewastopol* d-ca K. I. Samojłow) opuściła

20. działa plot. kal. 75 mm systemu Mollera, były to zwykłe działa kal. 75 mm systemu Canet, zamontowane na łożu typu Mollera, umożliwiającym uzyskanie kąta podniesienia lufy +70°. Działa te do celów powietrznych wystrzeliwały ważące 5,97 kg pociski odlamkowe z prędkością początkową 747 m/s.

21. Cwietkow I. F., *Gwardijskij*...

Krążownik *Profintern* w czasie wizyty w niemieckim Świnoujściu, sierpień 1928 r.

fot. zbiory Siegfried Breyer





Profintern zakotwiczony w Sewastopolu po przebazowaniu z Bałtyku.

fot. zbiory Anatolij N. Odajnik

Kronsztad w ramach zespołu Lwa M. Gal- lera. W czasie przejścia na wodach Biska- jów doszło do poważnego uszkodzenia ka- dłuba krążownika, który pękł i zaczął na- bierać wody. Zespół musiał zawrócić na redę Brestu, gdzie w dniach 4-6 grudnia prowizorycznie usunięto uszkodzenia. Również druga próba pokonania burzli- wych zimowych wód Biskajów przez ra- dziecki zespół zakończyła się niepowodze- niem i ponownym powrotem do Brestu, gdzie tym razem remont trwał do 26 grud- nia. Udała się dopiero za trzecim razem i w końcu grudnia radzieckie okręty prze- szły przez Cieśninę Gibraltarską na Morze Śródziemne. Z postojem w Neapolu, *Pro- fintern* osiągnął w dniu 18 stycznia 1930 roku Sewastopol, pokonując w czasie 58 dni trasę liczącą 6 269 Mm²². Z dniem 19 stycznia 1930 jednostka weszła w skład Morskich Sił Morza Czarnego, co pozwo- liło na sformowanie w tej Flocie Brygady krążowników w składzie 3 okrętów tej klasy.

Pełniąc służbę na Morzu Czarnym krą- żownik w październiku 1933 roku uczest- niczył w oficjalnej wizycie państwowej w Istambule (Turcja)²³, zaś z dniem 11 stycznia 1935 został oficjalnie włączony w skład utworzonej ponownie Floty Czar- nomorskiej.

Czas płynął jednak nieubłaganie i jed- nostka szybko starzała się, co spowodowa- ło, że w dniu 25 lica 1935 została skierowa- na do Siewastopolskiego Moskogo Zawo- da im. S. Ordżonikidze w Sewastopolu ce- lem dokonania remontu kapitalnego, któ- ry zakończył się 18 grudnia 1936²⁴.

W toku remontu zdemonstowano z po- kładu jednostki dotychczasowe uzbrojenie przeciwlotnicze oraz torpedowe. Krążow- nik otrzymał nową jakościowo broń prze-

ciwlotniczą w postaci 3 podwójnie sprzę- żonych dział plot. kal. 100 mm włoskiego modelu „Minizini”, które zamontowano na lewej i prawej burcie nadbudówki rufo- wej oraz na pokładzie dziobowym przed stanowiskiem dział głównego kalibru. Działa „Minizini” miały lufę o długości 50 kalibrów (5.000 mm), w tym części bruz- dowanej 4.694 mm. Zamek klinowy o wa- dze 82 kg, a oporopowrotnik hydrauliczny. Kąt podniesienia luf w przedziale od -5° do +78°. Waga dział na stanowisku ogniowym wynosiła 15 t, obsługa licząca 17 marynarzy zapewniała szybkostrzelność na poziomie 12 strzałów na minutę. Dzia- ła wystrzeliwały pociski o wadze 13,85 kg i 15,8 kg (w tym materiał wybuchowy od- powiednio 4,98 kg i 5,22 kg) z prędkością

początkową 800 m/s na odległość 18,5 i 19, 6 km²⁵.

Obronę krążownika przed samolotami operującymi na niskim pułapie zapewnia- ło 6 dział plot. kal. 45 mm L/46 21-K, któ- re miały lufę o długości 46 kalibrów (2.072 mm), w tym części bruzdowanej 1.650 mm. Zamek klinowy pionowy, pół- automatyczny o wadze 10,5 kg, a oporo- powrotnik hydrauliczno-sprężynowy. Kąt

22. Czernyszew A. A., *Parizskaja Kommuna na okie- anie, „Gangut”* nr 15/1998.

23. Wg Biereżnoj S. S., *Korabli i suda WMF SSSR 1928-1945*, Moskwa 1988.

24. Wg. Platonow A. W., *Encyklopedia sowietskich nadwodnych korabiej 1941-1945*, Sankt Petersburg, 2002, natomiast Biereżnoj S. S., *Korabli i...*, podaje, że remont okrętu trwał do 1933 r.

25. wg Szirokorad A. B., *Sowietskaja korabielnaja artillerija*, Moskwa 1995.

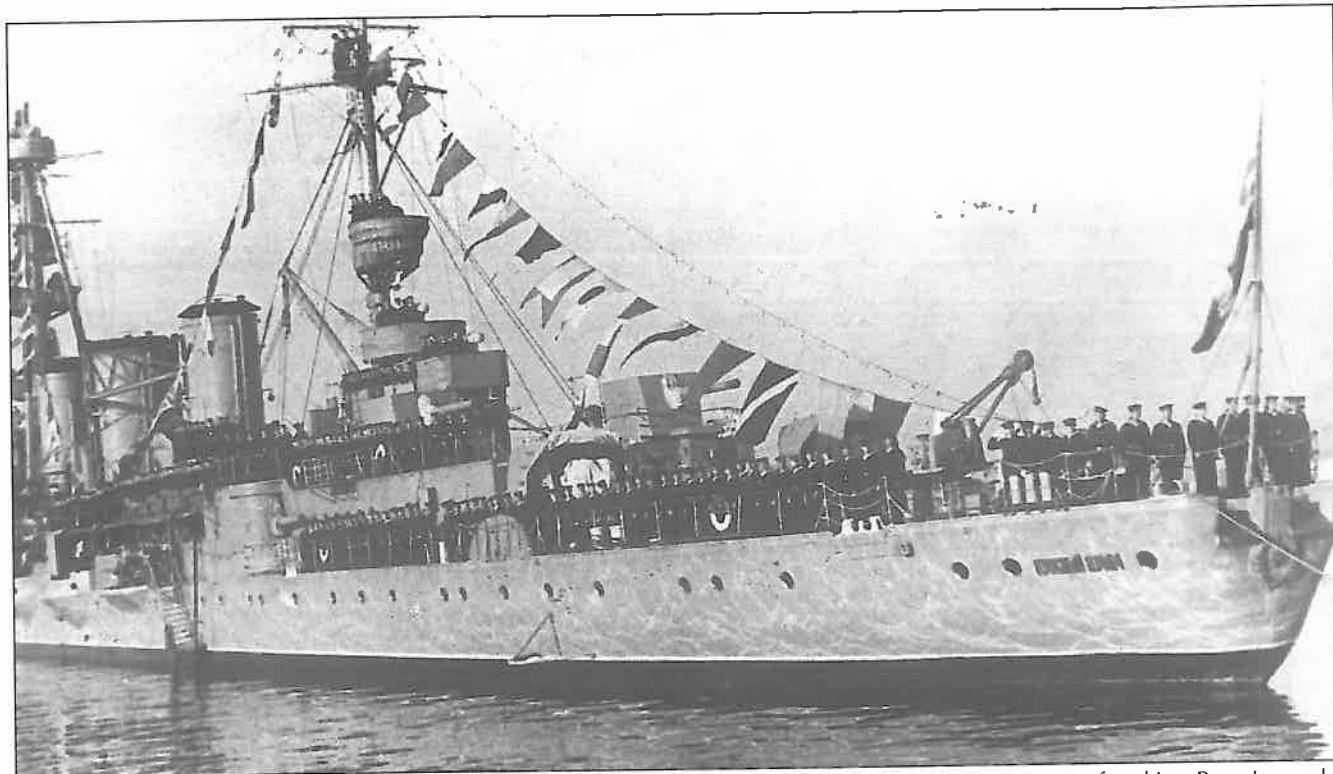
Opuszczanie łodzi latającej KR-1 z pokładu *Profintern*. Fotografia wykonana w Odessie na początku lat trzydziestych.

fot. zbiory Anatolij N. Odajnik





II WOJNA ŚWIATOWA



Krasnyj Krym w czasie obchodów święta 1 Maja w Sewastopolu, krótko przed wybuchem wojny.

fot. zbiory Borys Lemaczko

podniesienia luf dział 21-K mieścił się w przedziale od -10° do $+85^{\circ}$, a sektor ostrzału w płaszczyźnie poziomej wynosił 360° . Waga dział na stanowisku ogniowym 0,5 t, a żywotność lufy przewidywano na 3 000 wystrzałów. Obsługa dział liczyła 3 marynarzy, a szybkostrzelność dochodziła do 25 strzałów na minutę. Do dział typu 21-K stosowano amunicję scaloną

z pociskami odłamkowo-trasującymi i przeciwpancernymi. Waga pocisków wynosiła od 1,065 do 2,41 kg, w tym materiał wybuchowy odpowiednio od 0,018 do 0,118 kg. Prędkość początkowa pocisków od 335 do 880 m/s. Praktyczna donośność pionowa 5 000 m, zaś w przypadku ognia w płaszczyźnie poziomej zasięg sięgał do 9 200 m²⁶.

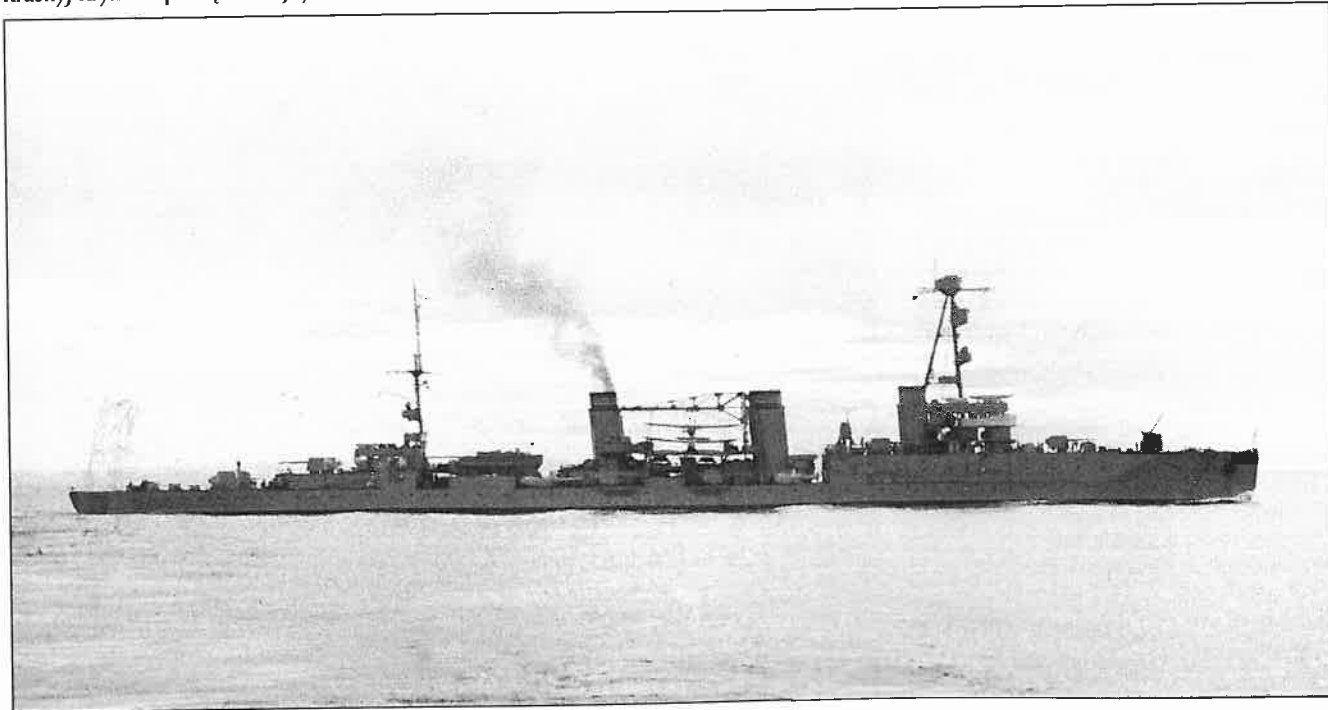
Działa plot. kal. 45 mm L/46 umieszczone na dziobowej nadbudówce tworzyły 2 baterie ogniowe, lewej i prawej burty.

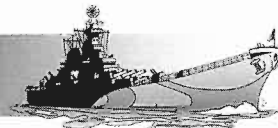
W okresie nieco późniejszym uzbrojenie przeciwlotnicze uzupełniło jeszcze 7 wielkokalibrowych karabinów maszynowych kal. 12,7 mm systemu DSzK.

26. wg Sziorokorad A. B. Sowietskaja...

Krasnyj Krym na początku wojny.

fot. zbiory Anatolij N. Odajnik





Nowe uzbrojenie torpedowe obejmowało 2 obrotowe, potrójne wyrzutnie torped kal. 533 mm, umieszczone na lewej i prawej burcie śródokręcia za rufowym kominem²⁷.

W ramach modernizacji *Profintern* otrzymał również wyposażenie lotnicze w postaci 1 wodnosamolotu typu KOR-1²⁸ ustawionego na stanowisku między kominem środkowym a rufowym. Na okręcie nie było katapulty i wodnosamolot startował i lądował na morzu w bezpośrednim sąsiedztwie jednostki, a do jego podnoszenia i opuszczania służył dźwig pokładowy zamocowany przy środkowym kominie. Wyposażenie lotnicze miało zostać usunięte z okrętu przed wybuchem wojny radziecko-niemieckiej w roku 1941²⁹.

W dniu 31 października 1939 roku okręt po raz kolejny zmienił nazwę, tym razem na *Krasnyj Krym*.

Wybuch wojny radziecko-niemieckiej w dniu 22 czerwca 1941 zastał dowodzony przez kpt. II rangi (kmdr por.) Aleksandra I. Zubkova krążownik w trakcie remontu bieżącego układu napędowego w Sewastopolu, co spowodowało, że do aktywnych działań przystąpił dopiero w sierpniu.

W dniu 23 sierpnia okręt wspierał ogniem swych dział obronę Odessy, wystrzeliwując 462 pociski głównego kalibru. Dalsze działania krążownika w tym okresie sprowadzały się przede wszystkim do



Krasnyj Krym pod ostrzałem niemieckich baterii pod Odessą, sierpień 1941 roku.

fot. zbiory Anatolij N. Odajnik

wykonywania zadań eskortowych i bezpośrednio transportowych na trasie Odessa – Sewastopol – Noworossyjsk. W dniu 22 września 1941 *Krasnyj Krym* za pomocą własnych pokładowych środków pływających wysadził desant wojsk w rejonie wsi Grigoriewka w rejonie Odessy, prowadząc równocześnie ostrzał pozycji nieprzyjaciela, wystrzeliwując 273 pociski.

Z uwagi na prowadzone przez Niemców natarcie na Krym, zagrażające bezpośred-

nio głównej bazy Floty Czarnomorskiej w Sewastopolu, nowym punktem bazowania krążownika od 4 listopada 1941 stało się Tuapse. W dniach 9-10 listopada okręt wystrzelił 115 pocisków na pozycje niemieckie pod Sewastopolem. Przez cały

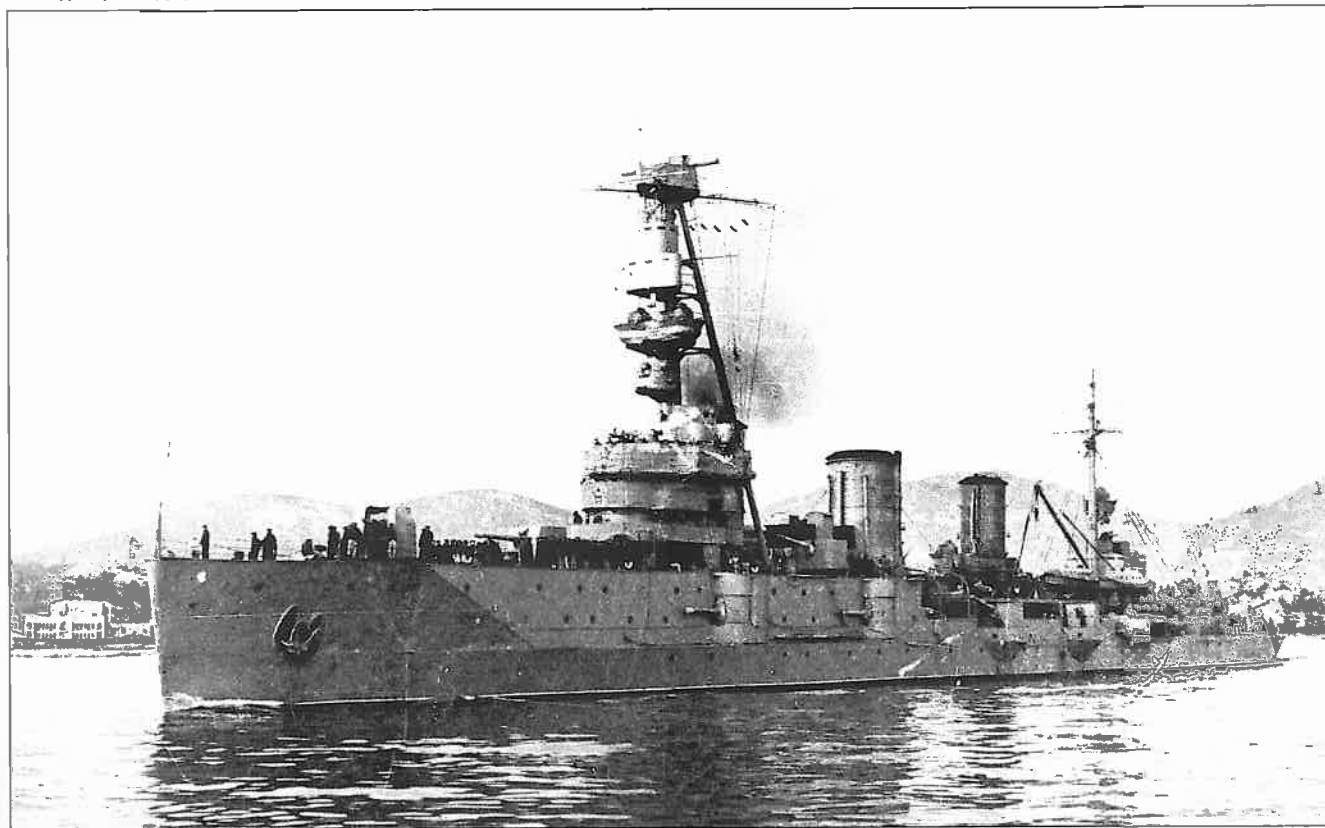
27. Cwietkow I. F., *Gwardiejskij...*

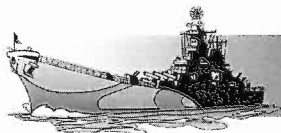
28. Wg Jońca A., *Lotnictwo morskie*, Warszawa 1969, w roku 1939 na pokładzie krążownika znajdowały się 2 wodnosamoloty.

29. wg Meister J., *Soviet warships of the Second World War*, London 1977.

Krasnyj Krym wypływa z jednej z kaukaskich baz w latach 1942-43.

fot. zbiory Anatolij N. Odajnik





II WOJNA ŚWIATOWA



Krasnyj Krym w latach 1943-1944.

fot. zbiory Anatolij N. Odajnik

czas jednostka wykonywała również zadania transportowe, bowiem na pokład można było jednorazowo załadować nawet do 3 500 ludzi i 4 ciężarówki lub lekkie czołgi³⁰.

Transporty z uzupełnieniem przetrucano do Sewastopola między innymi 27-28 listopada, by następnie kontynuować wsparcie ogniowe w dniach 29 listopada oraz 1-3 grudnia (łącznie 590 pocisków).

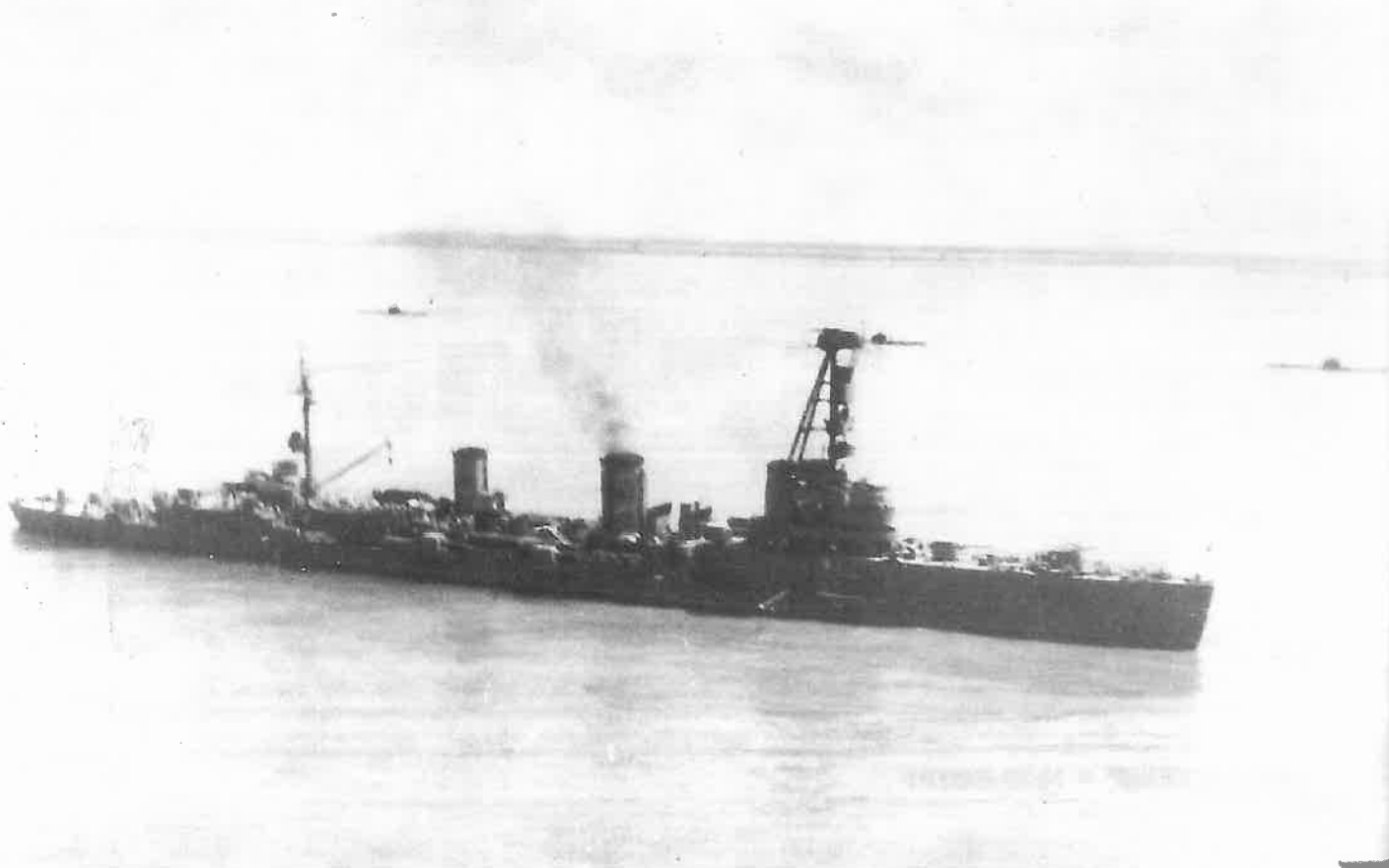
Okręt wszedł ponownie do Sewastopola z transportem na pokładzie 21 grudnia, by nazajutrz z morza w rejonie Bałakławy wspierać ogniem obrońców bazy (275). Dalsze działania krążownika związane były z Operacją Kerczańsko-Teodozyjską. W jej toku jednostka już w nocy 26 grudnia ostrzelała Teodozję by następnie w godzinach rannych 29-go wysadzić desant w pobliżu portowego mola. Cały czas de-

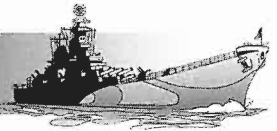
sant wspierany był ogniem dział pokładowych z odległości 700 – 2 200 m. Łącznie wystrzelono 310 pocisków kal. 130 mm i 450 kal. 45 mm. Do czasu zakończenia wysadzenia desantu *Krasnyj Krym* został jednak trafiony 8 artyleryjskimi i 3 moździerzowymi pociskami nieprzyjaciela. W wyniku trafień uszkodzone zostało

30. wg Płatonow A. W., *Encyklopedia...*

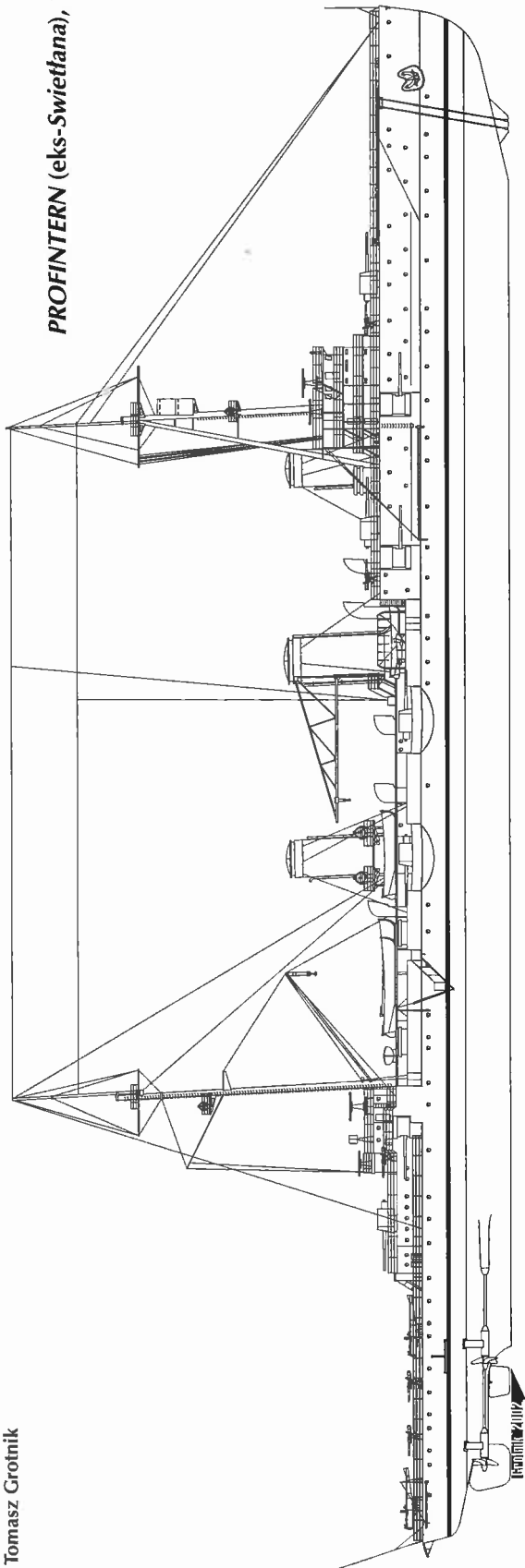
Krasnyj Krym widoczny z lotu ptaka pod koniec wojny.

fot. zbiory Anatolij N. Odajnik

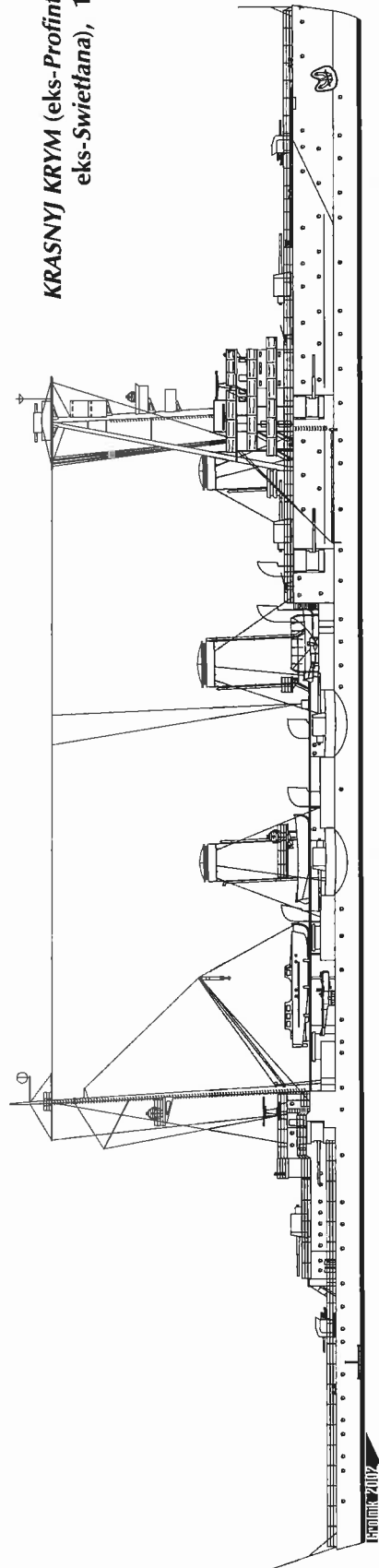




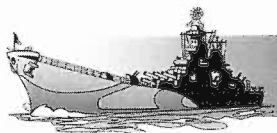
PROFINTERN (eks-Swietłana), 1929



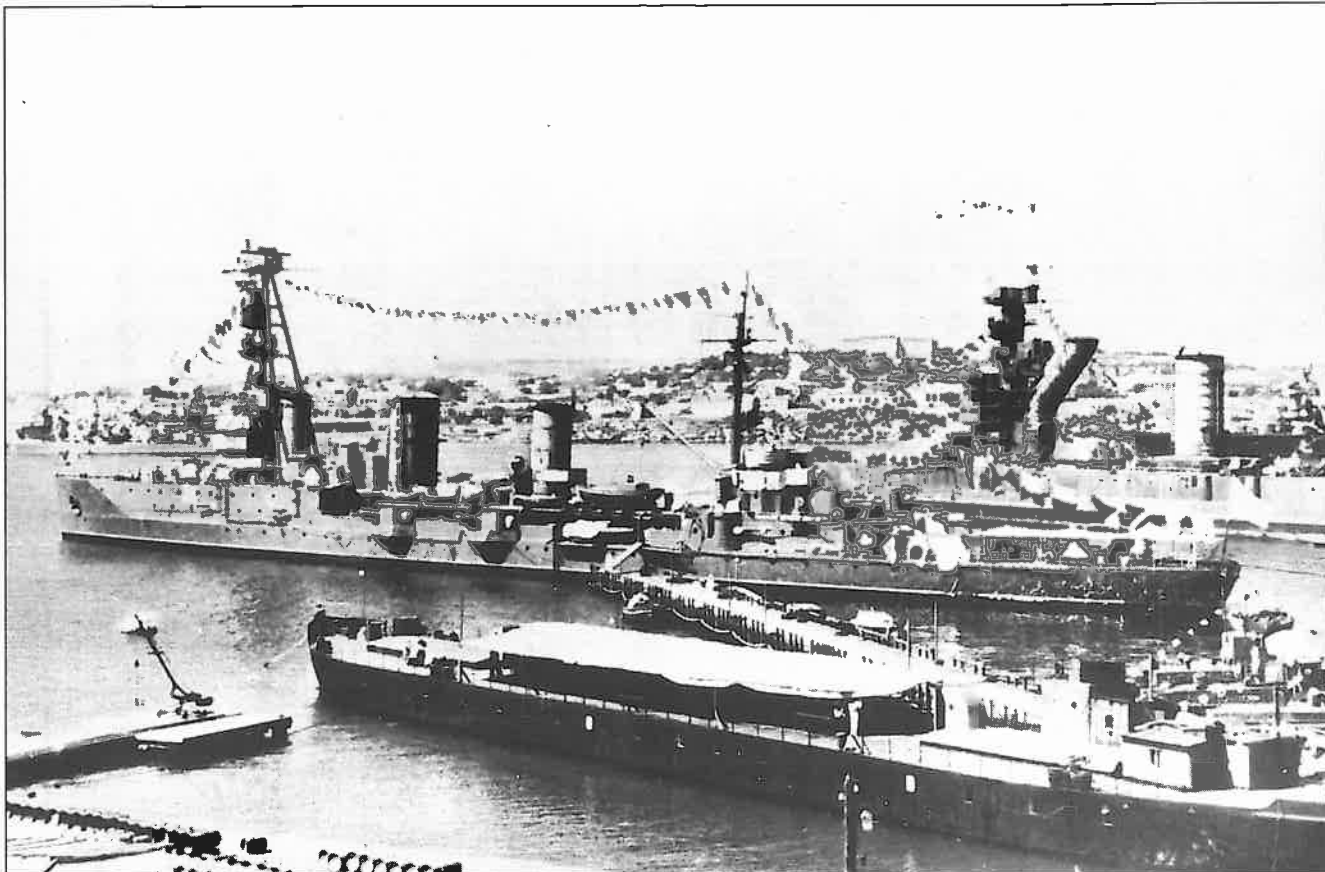
KRASNYI KRYM (eks-Profintern, eks-Svietłana), 1943



rys. Tomasz Grotnik



II WOJNA ŚWIATOWA



Krasnyj Krym sfotografowany pod koniec służby w Sewastopolu w czasie obchodów Dnia Floty (pierwsza niedziela lipca). Na drugim planie rozbrojony okręt liniowy Sewastopol (eks-Parizskaja Kommuna, eks-Sewastopol).
fot. zbiory Anatolij N. Odajnik

działo Nr 7 kal. 130 mm, zaś na pokładzie zginęło 18, a rannych zostało dalszych 46 ludzi.

Mimo ataków nieprzyjacielskiego lotnictwa krążownik pojawił się ponownie pod Teodozją 2 stycznia 1942, przywożąc wzmocnienie oraz wspierając lewe skrzydło własnych nacierających wojsk. Planowany na 5 stycznia desant pod Ałusztą nie doszedł do skutku z uwagi na złe warunki meteorologiczne, natomiast 16 stycznia z pokładu jednostki wysadzono 500 żołnierzy pod Sudakiem. Kolejny desant przeprowadzony w tym rejonie w nocy z 24/25 stycznia, zakończył się jedynie połowicznym sukcesem z uwagi na warunki pogodowe oraz silną przewagę niemieckiego lotnictwa, uniemożliwiającą kontynuowanie operacji za dnia.

W dniach między 28 stycznia a 11 lutego przeprowadzono w Tuapse bieżący remont eksploatowanego intensywnie okrętu.

Celem rejsów krążownika stał się znów Sewastopol, do którego 14 i 27 lutego przetranszowano oddziały wzmocnienia oraz wspierano obronę ogniem artyleryjskim (3 strzelania, 79 pocisków).

W dniu 1 marca 1942 jednostka stanowiła wsparcie dla pozorowanego desantu

w rejonie Ałuszt, wystrzeliwując w warunkach silnego przeciwdziałania Niemców, 82 pociski głównego kalibru. Po zakończeniu tej operacji *Krasnyj Krym*, odszedł do Batumi, a następnie Poti. W czasie kolejnych „wizyt” w oblężonym Sewastopolu 11 i 19 marca na pokładzie okrętu dostarczono uzupełnienie oraz amunicję i zapasy, a w drodze powrotnej ewakuowano rannych na Kaukaz.

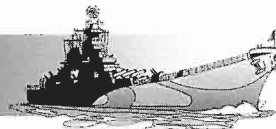
W dniach 25 marca – 23 kwietnia 1942 przeprowadzono w Poti bieżący remont krążownika, który następnie powrócił znów na „trasę” do Sewastopola. Do głównej bazy floty wchodził 26 i 29 kwietnia oraz 14 maja. Kolejne rejsy stawały się coraz bardziej niebezpieczne z uwagi na panowanie w powietrzu lotnictwa nieprzyjaciela jak i miny, a także przestrzeliwanie akwatorium portu przez artylerię oblężniczą. W dniu 4 czerwca 1942 *Krasnyj Krym* po raz ostatni wszedł do Sewastopola, do którego powrócić miał dopiero po wyzwoleniu jesienią 1944.

W dniach 6-20 czerwca przeprowadzono kolejny remont okrętu, tym razem w Batumi. W czasie remontu w dniu 18 czerwca 1942 krążownik *Krasnyj Krym* otrzymał zaszczytny tytuł okrętu gwardyjskiego. W międzyczasie walki w Sewasto-

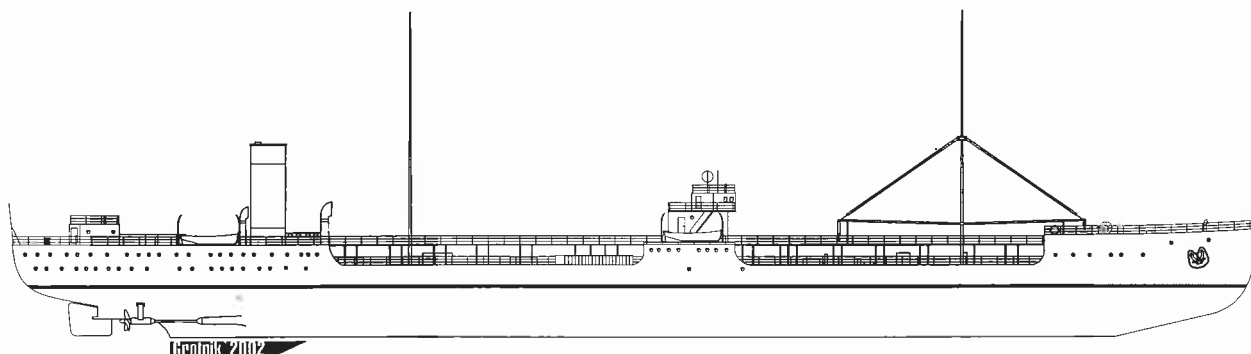
polu, który ostatecznie padł 4 lipca 1942, dobiegały już końca i stało niemożliwym kierowanie tam dużych okrętów nawodnych, wobec czego radzieckie dowództwo postanowiło kontynuować remont, który ukończono 5 sierpnia. Do tego czasu front zdołał niebezpiecznie przesunąć się w kierunku przedpola Kaukazu, powodując zagrożenie Noworossyjska. Tym razem wykorzystano więc krążownik do zadań transportowo-ewakuacyjnych na trasie porty Kaukazu-Noworossyjsk. Pierwszy raz okręt wszedł w tej roli do Noworossyjska 6 sierpnia, a następnie 9, 12 i 16 tego miesiąca przewożąc łącznie ponad 4 250 ludzi i wiele ton cennych ładunków.

25 sierpnia jednostka znów trafiła na remont do Poti, który trwał jednak dłużej, bo zakończył się dopiero 13 października 1942. W dniach 21 października i 2 grudnia na pokładzie krążownika przetranszowano siły wzmocnienia z Poti i Batumi do Tuapse.

Ostatnią operacją bojową *Krasnyj Krym* przeprowadził 4 lutego 1943 roku wspierając ogniem artyleryjskim działania wojsk lądowych w rejonie Jużnoj Ozierejki, w jej toku wystrzelono 598 pocisków kal. 130 mm oraz 200 kal. 100 mm. Po zakończeniu operacji okręt odszedł do Su-



Aznieft – zbiornikowiec na bazie kadłuba nie ukończonego krążownika *Admiral Greig*



rys. Tomasz Grotnik

chumi, by następnie jeszcze kilkukrotnie pokonywać trasę Batumi – Poti. W dniu 6 września 1943³¹ krążownik został odstawiony w Batumi do generalnego remontu i praktycznie nie wziął już więcej udziału w działaniach zbrojnych. W okresie od sierpnia 1941 do lutego 1943 okręt wystrzelił łącznie 3 156 pocisków kal. 130 mm³². W toku remontu zdemontowano z okrętu 2 działa plot. kal. 45 mm L/46 21-K, instalując w zamian 10 pojedynczo lawetowanych, automatycznych dział plot. kal. 37 mm L/73,5 70-K. Działa te posiadały lufy o długości 73,5 kalibru (2.270 mm), w tym części bruzdowanej 2.315 mm. Zamek klinowy pionowy, a oporopowrotnik hydrauliczno-sprężynowy. Kąt podniesienia lufy mieścił się w przedziale od -10° do +85°, a sektor ostrzału w płaszczyźnie poziomej wynosił 360°. Waga działa na stano-

Ćwiczenia z zakresu gaszenia pożarów i dezaktywacji na pokładzie *Krasnego Kryma*, lata pięćdziesiąte. fot. zbiory Anatolij N. Odajnik



wisku ogniowym wynosiła 1,35 t, zaś żywotność lufy określono na 1 500 wystrzałów. Praktyczna szybkostrzelność działa 70-K dochodziła do 100 strzałów/minutę, a jego obsługa liczyła 5-6 ludzi.

Do dział 70-K stosowano amunicję scaloną z pociskami odłamkowo-trasującymi i przeciwpancerno-trasującymi. Waga pocisków od 0,732 do 0,758 kg, w tym materiał wybuchowy 0,032 kg. Prędkość początkowa pocisków 880 m/s, a praktyczna donośność pionowa 4 000 m. Maksymalny zasięg ognia w płaszczyźnie poziomej wynosiła 8 400 m³³.

W zamian 2 wkm-ów kal. 12,7 mm systemu DSzK zamontowano 2 wkm-y kal. 12,7 mm systemu Vickers.

Zmiana uzbrojenia spowodowała wzrost liczebności załogi, która w roku 1944, po zakończeniu remontu składała się z 852 ludzi, w tym 48 oficerów.

Remont jednostki zakończono wiosną 1944, a 16 kwietnia tego roku stanowisko dowódcy okrętu objął kpt. I rangi (kmdr) Pantelejmon I. Mielnikow. W maju 1944 krążownik zadokowano w Poti, a następnie przeprowadzono próby morskie, w toku których moc silowni jednostki osiągnęła 46 300 KM, co pozwoliło na rozwinięcie maksymalnej prędkości zaledwie 22 węzłów.

W dniu 5 listopada 1944 krążownik *Krasnyj Krym* jako pierwszy duży nawodny okręt Floty Czarnomorskiej wszedł do wyzwolonego wcześniej i częściowo oczyszczonego już z min i innych zagrożeń, Sewastopola.

W dniu 7 marca 1945 jednostka została przeklasyfikowana na jednostkę szkolną i włączona do Oddziału Okrętów Szkolnych³⁴. Powojenne losy krążownika nie są do końca jasne, w początku lat pięćdziesiątych okręt przeklasyfikowano na hulk, a następnie skreślono z listy floty. Miało to miejsce około 1954 roku. Ostatnim potwierdzonym zadaniem, jakie wykonywał

Krasnyj Krym, co prawda już po wycofaniu z linii i rozbrojeniu, było pełnienie w latach 1956-1957 funkcji okrętu-bazy dla kierowanej przez kpt. I rangi (kmdr) Nikołaja Czikera ekipy EON (Ekspedycja Osobogo Naznaczenija), która prowadziła prace związane z wydobywaniem na powierzchnię i demontażem wraku okrętu liniowego *Noworossijsk*, jaki zatonął w skutek eksplozji w sewastopolskim porcie w październiku 1955 roku. Samo złomowanie krążownika nastąpiło natomiast około 1960³⁵.

Admiral Greig

Stępkę pod budowę krążownika *Admiral Greig* położono uroczystie na pochylni stoczni w Rewlu w dniu 24 listopada 1913, jednak do prac nad kadłubem przystąpiono faktycznie dopiero od 1 sierpnia 1914 roku. Wybuch wojny z Niemcami, które były dostawcą wielu podzespołów nowego okrętu, skomplikował proces budowy i spowodował, że zupełnie nierealnym stało się dotrzymanie określonego w umowie terminu przekazania jednostki do służby, jakim był 1 październik 1915. Tymczasem do końca października 1915 stopień gotowości okrętu wyniósł zaledwie 46% w zakresie robót kadłubowych i 15% w części układu napędowego. Postęp robót był bardzo nieznaczny, tym niemniej jednak w dniu 9 grudnia 1916 roku udało się wodować kadłub *Admiral Greig*³⁶. Termin ukończenia jednostki przesuwano wielokrotnie, zaś ostatecznie decyzją Rządu Tymczasowego z 11 października 1917 roku wstrzymano dalszą budowę okrętu,

31. wg innych źródeł miało to miejsce 10 października 1943 r.

32. wg Platonow A. W. *Encyklopedia...*

33. wg Szirokorad A. B., *Sowiejskaja...*

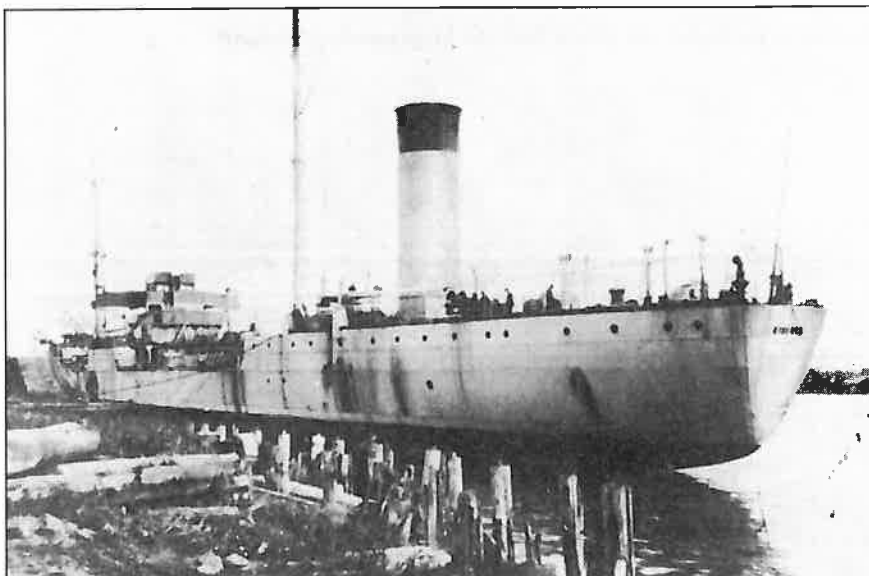
34. wg Biereżnoj S. S., *Korabli i...*, natomiast Platonow A. W., *Encyklopedia...*, mówi, że nastąpiło to 23 marca 1945 r.

35. wg *Conway's All the World's Fighting Ships 1922-1946*, London 1987 oraz Wright C. C., *Soviet...*

36. wg Meister J., *Soviet warships...*



II WOJNA ŚWIATOWA



Niedoszły krążownik *Admirał Greig* po ukończeniu jako zbiornikowiec *Azneft*. fot. „Gangut”

który do tego czasu zdołał osiągnąć 50% gotowości w zakresie prac kadłubowych.

Z uwagi na narastające zagrożenie Rewla, w którego stoczniach budowano szereg jednostek w tym również krążowniki, przez niemieckie natarcie prowadzone w październiku 1917 w krajach nadbałtyckich, postanowiono ewakuować część najbardziej zaawansowanych okrętów do Piotrogradu. W grupie tych jednostek znalazł się również nieukończony krążownik *Admirał Greig*. W dniu 11 grudnia 1917 jednostka,

na pokład której załadowano ponad 1 100 t nie zamontowanych jeszcze podzespołów oraz wyposażenie stoczniove opuściła Rewel na holu lodołamacza *Tarmo*. Stającym przez kilka lat w Piotrogradzie nieukończonym krążownikiem praktycznie nikt się nie interesował. Wreszcie w roku 1924 biuro konstrukcyjne działającego w ramach Lengossudtresta Bałtyjskiego Zawoda opracowało projekt ukończenia krążownika jako... zbiornikowiec dla floty handlowej operującej na Morzu Czarnym.

Z uwagi na dotkliwe braki taboru pływającego zaakceptowano nieco szokujący projekt i przystąpiono do jego realizacji. Przebudowa jednostki, która otrzymała nową nazwę *Azneft* na zbiornikowiec została przeprowadzona przez stocznię Bałtyjskiej Zawód w roku 1926.

Podstawowe parametry techniczne zbiornikowca:

- 4 964 BRT, 3 956 NRT, 5 960 DWT, wyporność pełna 9 010 t
- długość całkowita 158,4 m, szerokość 15,2 m, zanurzenie 6,72 m
- napęd 2 silniki wysokoprężne „Ruskiej Diesel”, każdy o mocy 750 KM, pracujące bezpośrednio na 2 śruby
- prędkość maksymalna 9,75 węzła

W roku 1927 zbiornikowiec, po wcześniejszym dokowaniu w Kilonii, został skierowany na Morze Czarne, gdzie pływał w żegludze lokalnej z portów Batumi, Poti i Tuapse.

W dniu 23 grudnia 1938 roku stojący na wewnętrznej redzie portu w Tuapse *Azneft* stracił w warunkach silnego sztormu kotwicę i został rzucony przez fale na falochron portu. W wyniku uderzenia kadłub jednostki pękł i zbiornikowiec zatonął³⁷. Brak informacji o późniejszym wydobyciu i złomowaniu wraku.

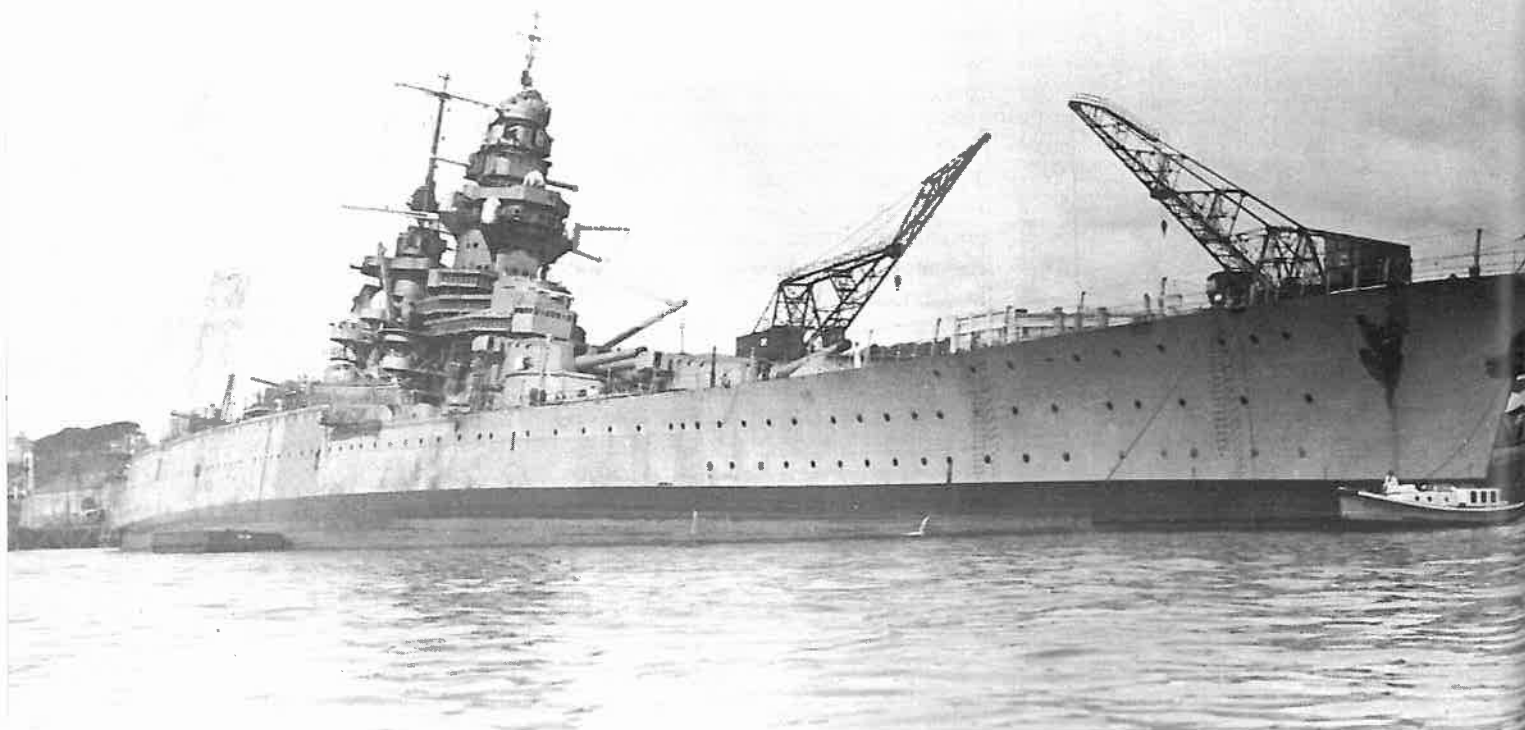
(ciąg dalszy nastąpi)

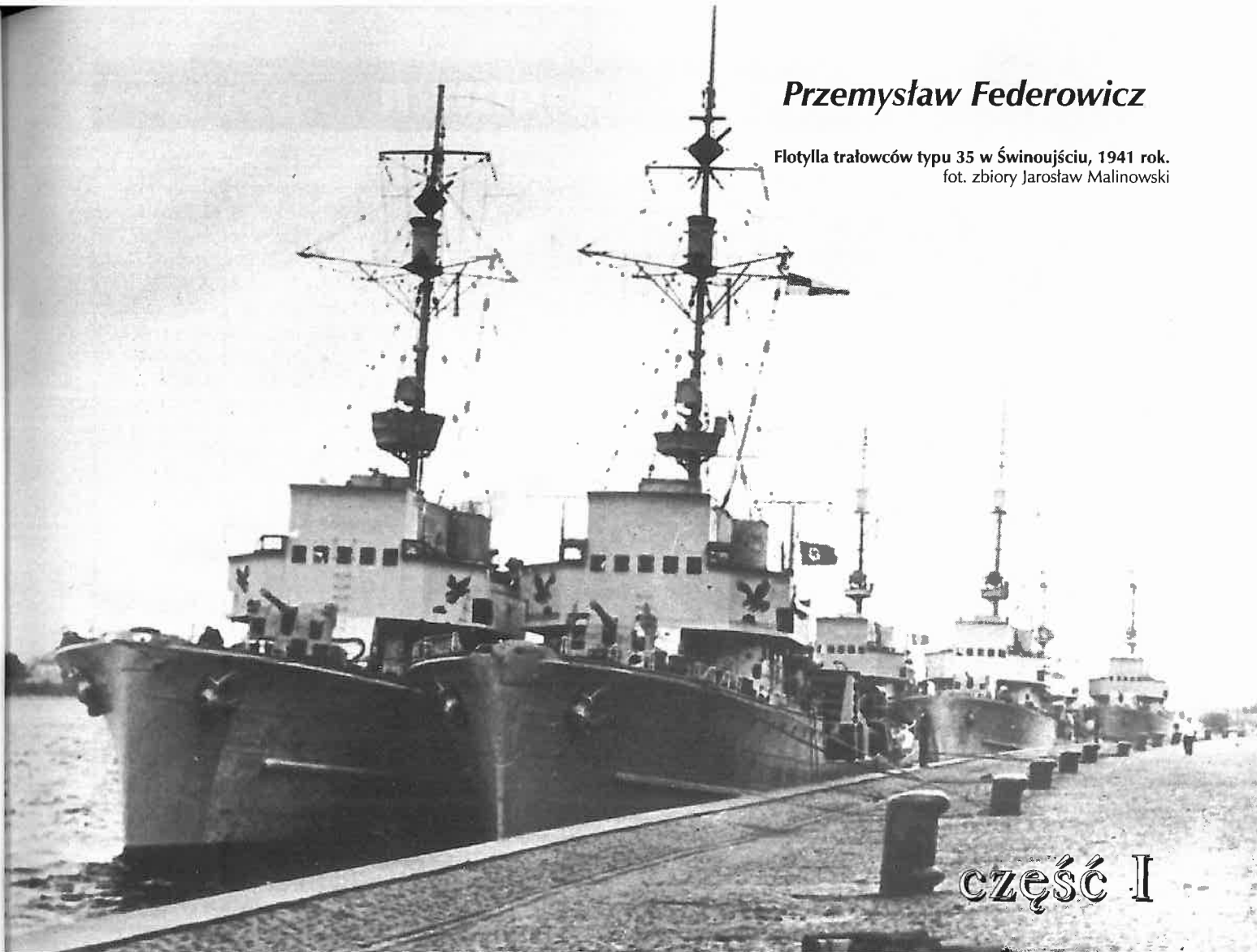
37. wg Wright C. C., *Soviet...*

FOTOCIEKAWOSTKA

Francuski pancerni *Richelieu* w trakcie prób stateczności w basenie stoczniowym.

fot. zbiory Gérard Garier





część I

Niemieckie trałowce typu 35 i ich wersje rozwojowe typów 38 i 39mob

Projektowanie i budowa

Szerokie wykorzystanie min w I wojnie światowej przyczyniło się do tworzenia środków przeciwminowych we wszystkich flotach wojennych. W 1922 r. w Reichsmarine powstał urząd techniczny zajmujący się projektowaniem, budową min oraz ich zwalczaniem (Sperrversuchskommando). Jesienią 1924 r. powstała 1 półflotylla trałowców (1 Minensuch-Halbflottille) składająca się z okrętów typu 1916: *M 113*, *M 122*, *M 136* i *M 145*. Później na początku lat trzydziestych flotylla liczyła już 8 trałowców *M 66*, *M 98*, *M 109*, *M 111*, *M 126*, *M 129*, *M 132* i *M 146*. W roku 1933 została przeformowana na dwie oddzielne flotylle (1 i 2. M-Flottille) liczące po 5 okrętów. Zostały one podporządkowane powstałemu w tym czasie Dowódcy Sił Mino-nych (Führer der Minensuchboote).

Pierwsze propozycje budowy nowych okrętów pojawiły się w 1935 r. podczas dyskusji na temat modernizacji starych trałowców. W tym samym roku pod kierownictwem referenta marynarki Drieflena powstał projekt nowego trałowca typu 1935. Opierał się on na sprawdzonej podczas I wojny światowej konstrukcji trałowca typu 1916 odpowiednio zmodyfikowanej i przystosowanej do ówczesnych wymogów (uzbrojenie przeciwlotnicze, przeciwko okrętom podwodnym, środki do zwalczania min oraz możliwość ich stawiania). Trałowce typu 1935 miały mieć wyporność maksymalną 874 ts, wymiary 68,10 na 8,70 i 2,65 oraz prędkość 18 w.

Pierwszy program budowy zakładał zakup 12 trałowców. Jednakże 22 listopada 1935 r. zlecono budowę tylko 9 okrętów: *M 1* – *M 3* stoczni H.C. Stülcken Sohn

z Hamburga, *M 4* – *M 6* w Oderwerke ze Szczecina i *M 7* – *M 9* w Flender-Werft z Lubeki. W lipcu 1936 r. położono stępki pod pierwsze trałowce *M 1* i *M 2*, natomiast na ostatnim z serii, *M 9* dopiero w marcu 1937 roku. Tymczasem 1 września 1936 r. złożono zamówienie na kolejne 3 jednostki *M 10* – *M 12*. Zamówienie zostało podzielone pomiędzy wymienione wyżej stocznie. Położenie stępek pod okręty odbywało się do października 1937 roku. Budżet na rok 1936 przewidywał zakup kolejnej serii 12 jednostek. Zostały one zamówione 3 marca 1937 roku. Trałowce *M 13* – *M 16* w Stülcken, *M 17* – *M 19* w Oderwerke oraz *M 20* – *M 24* w Flender-Werft. Ostatnią stępkę położono pod *M 24* 31 lipca 1940 roku.

Budowa trałowców dwóch serii została znacznie opóźniona m.in. przez przeciążenia stoczni i opóźnienia w budowie instalacji



II WOJNA ŚWIATOWA



Trałowiec M 12 krótko po wcieleniu do służby.

fot. zbiory Siegfried Breyer

cji wewnętrznych. Pierwszy do służby wszedł 31 sierpnia 1938 r. trałowiec M 1. Kolejne okręty wchodziły sukcesywnie do służby aż do 1941 roku.

Nadbudówka trałowca typu 35.

fot. zbiory Tore Eggan & Przemysław Fedorowicz



Doświadczenia przy budowie pierwszych dwóch serii przyczyniły się do modyfikacji typu 35 określanego mianem typu 38 lub 1938. Charakterystycznymi różnicami było zwiększenie wyporności maksymalnej do 908 ts, długości okrętów o prawie 3 metry (do 71 m) i szerokości o 0,5 m (do 9,20 m). Zmiany te spowodowane były uzyskaniem większej dzielności morskiej oraz wyposażeniem okrętu w trały do zwalczania min magnetycznych (KFRG) co wymuszało instalację dodatkowej prądnicy elektrycznej. Zwiększeniu uległy także zbiorniki paliwa o dodatkowe 12 t (planowane 20 t), co jednakże nie zwiększyło zasięgu pływania. Napęd stanowiły 2 pędniki typu Voith-Schneider, zastosowane wcześniej eksperymentalnie na M 1 i M 2. Rozwiązanie to eliminowało posiadanie steru i zmniejszało ciężar urządzeń sterowych. Wygląd zewnętrzny uległ zmianie poprzez skrócenie masztu rufowego oraz montażu prostokątnego wysięgnika dla motorowej pinasy.

4 maja 1938 r. złożono zamówienie na 12 okrętów typu 38: M 25 – M 28

w Stülcken, M 29 – M 32 w Oderwerke, M 33 – M 34 w Flender-Werft i M 35 – M 36 w królewskiej filii stoczni Schichau.

Przedłużające się opóźnienia w budowie okrętów obu typów zmusiły konstruktorów do opracowania uproszczonej wersji trałowca typu 1935. Głównymi zadaniami był łatwiejszy montaż kadłuba oraz zaprojektowanie prostszych w obsłudze instalacji napędowych. W projekcie 39 Mod uwzględniono także zmiany wprowadzone dla trałowców typu 38 co sprawiło, że oba typy są prawie nierozróżnialne. Wprowadzono także małe zmiany w rozmieszczeniu pomieszczeń wewnątrz kadłuba, co uzależnione było od funkcji, jaką okręt pełnił w składzie danej flotyli, np.:

Typ A – okręt flagowy flotyli – Führerboot – (np. M 22, M 32, M 33),

Typ B – stawiacz wiech trałowych¹ z głównym mechanikiem flotyli – Flottilleningenieur – na pokładzie (np. M 11, M 17, M 25 – M 28, M 34, M 39),

Typ C – stawiacz wiech trałowych ze starszym podoficerem artylerzystą² – Feuerwerker – np. M 13, M 14, M 23, M 30),

Typ D – stawiacz wiech trałowych z oficerem administracyjnym – Verwaltungsoffizier – (np. M 15),

Typ E – trałowiec z lekarzem i personelem sanitarnym – Arztboot – (np. M 35 i M 37),

1. Nm. Bojenboot

2. Feuerwerker = podoficer starszy w stopniu bosmana (w Wehrmachcie w stopniu sierżanta {ogniomistrza}, czyli feldwebela) z korpusu artylerzystów, odpowiedzialny za stan techniczny broni lufowej (armat) i amunicji. Pojęcie to egzystowało w języku niemieckim do roku 1945. Obecnie oznacza wyłącznie pirotechnika.



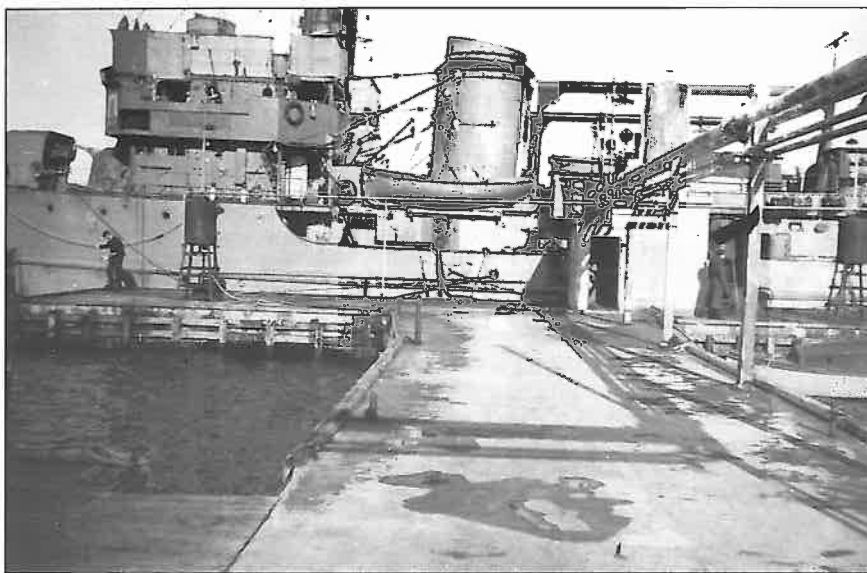
Typ F – trałowiec z personelem administracyjnym (np. *M 24, M 29, M 31*),

Typ G – jednostka z oficerem wzgl. podoficerem starszym ze służby zaopatrzenia (Sachverwalter wzgl. Materialienverwalter) (np. *M 19*). W ramach flotyli trałowiec taki służył jako jednostka warsztatowa wzgl. okręt – baza.

Typ H – okręt z szewcem, krawcem lub innym rzemieślnikiem (np. *M 16, M 20, M 21, M 36, M 38*).

Uważny czytelnik zada sobie z pewnością pytanie, dlaczego zdecydowano się na taką właśnie specjalizację? Otóż z uwagi na fakt, że poszczególne trałowce operowały w grupie liczącej kilka jednostek lub w składzie całej nawet flotyli – nigdy pojedynczo – łatwiej dzięki wspomnianej specjalizacji było uporać się (co też z grubszą się udawało) z różnymi problemami natury logistycznej, czy technicznej³. Gorzej rzecz się miała, jeżeli jedną z owych jednostek „specjalnego przeznaczenia” trzeba było spisać w wyniku działań wojennych na straty.

19 i 27 września 1939 r. zostały zamówione dwie duże partie trałowców zmodyfikowanego typu 39. Dla ostatniego okrętu serii przewidziano numer 260. Budowę okrętów miały zająć się stocznie Lübecker Maschinenbau-Gesellschaft z Lubeki, Friedrich Schichau z Królewca (Königsberg), Atlaswerke z Bremy, Rickmers-Werft z Wesermünde, Lindenau We-



Śródokręcie trałowca typu 35. Dobrze widoczna dziobowa nadbudówka oraz śródokręcie.

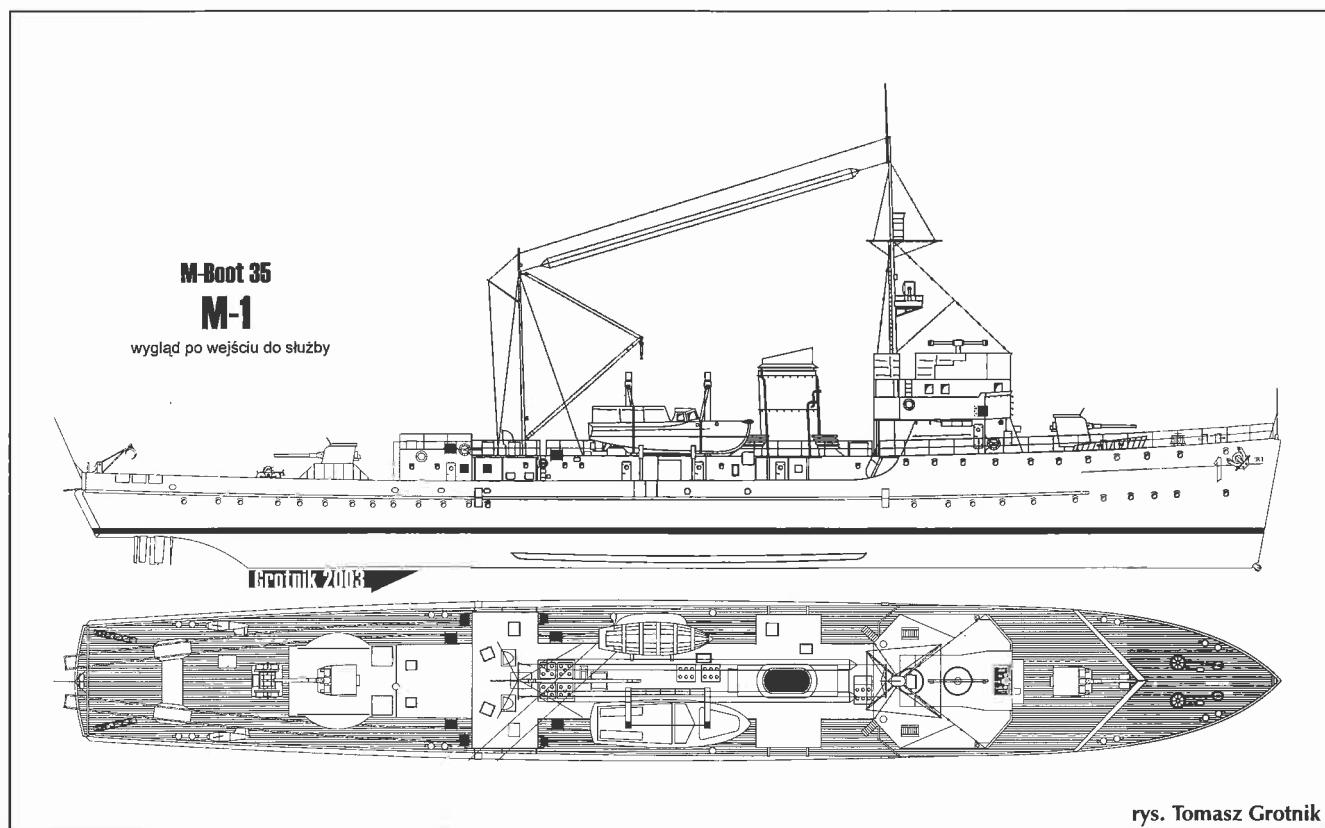
fol. zbiory Tore Eggan & Przemysław Federowicz

rft z Kłajpedy (Memel), Oderwerke ze Szczecina (Stettin), A.G. „Neptun” z Rostocku oraz Deutsche Werft A.G. z Hamburga.

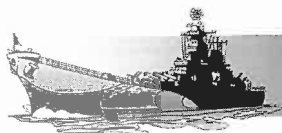
Sytuacja materiałowa oraz priorytety przyznane okrętom podwodnym znacznie ograniczyły liczbę zbudowanych trałowców. Dodatkowo w produkcji pojawiły się już nowe warianty trałowców typu 40 a później typu 43. Ostatni trałowiec (*M 34*) serii 35 – 39 Mob został oddany

do służby w czerwcu 1943 roku. Łącznie zbudowano 24 jednostki typu 35, 12 typu 38 oraz 33 typu 39 Mob. Pełniły one służbę na wszystkich akwenach gdzie dochodziło do walk. Podczas służby dowiodły one swojej przydatności i możliwości wykonywania różnorodnych zadań bojo-

3. Patrz Siegfried Breyer, „Marine-Arsenal”, Band 47, Minensuchboote 1935 – Entwicklung und Einsatz, Wölfersheim-Berstadt 2000, str. 4.



rys. Tomasz Grotnik



II WOJNA ŚWIATOWA



Dziobowe działa 105 mm C/32 z maskami przeciwdziałkowymi trałowców typu 35.

fot. zbiory Tore Eggan & Przemysław Federowicz

wych. Po zakończeniu wojny jeszcze długo pozostawały w czynnej służbie w wielu flotach.

Kadłub

Kadłub składał się z 12 wodoszczelnych przedziałów o numeracji od I do XII. Każdy z nich był oddzielony grodziami poprzecznymi. Konstrukcja była wykonana ze stali spawanej St 52. Podwójne dno

trałowców rozciągało się na 87% długości linii wodnej. Pierwsze modele posiadały lekko skośną stewę dziobową. Dopiero w projekcie 39 Mob (od M 37) uwzględniono nowe trendy w projektowaniu skośnych stew. Niektóre okręty pływające na wodach norweskich i na Bałtyku otrzymały wzmocnioną stewę dziobową, ułatwiającą poruszanie się wśród pokrywy lodowej.

Trałowiec typu 35, uwagę zwraca motorowa pinasa oraz jej prostokątny wysięgnik.

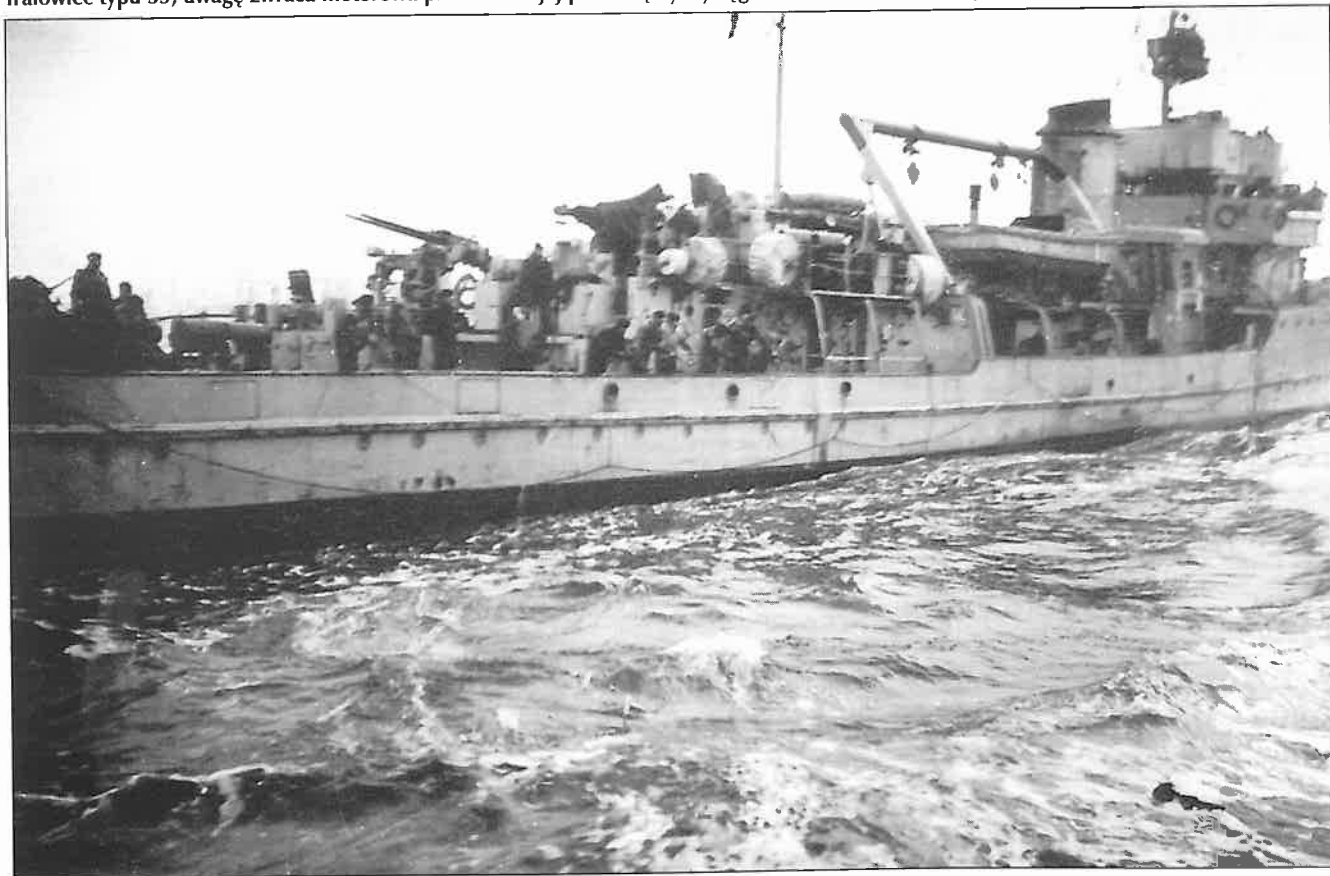
Opancerzenie okrętów było symboliczne. Mostek bojowy chroniły 10 mm płyty w wotanu miękkiego. Pozostałe elementy burt i nadbudówek posiadały tylko lekką ochronę przeciwdziałkową. Dno okrętu chronione było przez lekką wzdłużną grodz między wręgami 21,5 i 45,5.

Do celów komunikacyjnych oraz ratowniczych na okrętach znajdowała się 9-cio metrowa, motorowa pinasa, którą umieszczoną na suwnicy na sterburcie, jol oraz dinghy. Dodatkowo w trakcie działań wojennych na okrętach znalazła się duża liczba tratw ratunkowych. Były one umieszczone wokół komina oraz na maskach dział 105 mm.

Siłownia

Główny napęd trałowców typów 35, 38 i 39 Mob stanowiły dwie maszyny napędowe podwójnego rozprężania typu Lentza umieszczone w jednej maszynowni w przedziale V. Turbiny parowe zapewniały moc 3 500 KM, co dawało prędkość około 18 w. Poszczególne elementy napędowe były zamówione m.in. w firmie Rheinmetall-Borsig oraz w Wumag w Görlitz. Parę dostarczały 2 opalane olejem wysokociśnieniowe kotły systemu Wagner i La Mont. Zostały one umieszczone w dwóch kotłowniach, które znajdowały się w przedziałach VII i VIII. W każdym z wymie-

fot. zbiory Tore Eggan & Przemysław Federowicz





nionych kotłów osiągnąć ciśnienie robocze 35 atmosfer przy temperaturze 45° stopni Celsjusza.

Energię elektryczną zapewniały 3 generatory umieszczone w dwóch elektrowniach, w przedziałach IV i VI. Znajdowały się tam 2 generatory Diesla każdy o mocy 40 kW (20 kW) oraz jeden turbogenerator o mocy 100 kW. Razem zapewniały one moc wyjściową 180 kW przy napięciu 220 V. Dodatkowo na wyposażeniu trałowców znalazły się kolejne dwa generatory Diesla każdy po 20 kW i napięciu 60 V. Wykorzystywane były do wytwarzania energii potrzebnej do zasilania urządzeń wytwarzających silne pole elektromagnetyczne typu MES i KFRG.

Turbiny napędowe przez przekładnie i dwa wały napędzały dwie, trzyłopatowe, śruby napędowe o średnicach 1,75 m. Sterowanie okrętami (poza modelami wyposażonymi w pędniki Voith-Schneidera) odbywało się poprzez dwa równoległe steru połączone wspólną maszyną sterową. Pierwsze trałowce *M 1* i *M 2* zostały wyposażone w tzw. pędniki Voith-Schneidera wykonane w Maschinenfabrik Voith w wittenberskim Heidenheim. Składały się one ze śrub napędowych, o średnicy 2,5 m (3 metry dla serii 1938) i sześciu łopatach, umieszczonych w specjalnej osłonie w pionie. Pędnik pełnił funkcję zarówno śruby napędowej jak i steru co pozwalało znacznie zaoszczędzić na ciężarze instalacji sterowych. Kolejno wyposażono w nie całą serię okrętów typu 1938 (*M 25* – *M 36*).

Uzbrojenie

Główne uzbrojenie trałowców składało się z dwóch dział szybkostrzelnych 105 mm S.K. L/45 C/32 umieszczonych na pojedynczych lawetach MPL C/32. Były one standardowo instalowane m.in. na torpedowcach typu 35 a później na typie 37 oraz na eskortowcach typu «F». Działa charakteryzowały się długością lufy wynoszącą 4 740 mm (45 kalibrów), żywotnością 4 100 strzałów oraz prędkością wylotową pocisków 780 m/s. Zasięg przy 44° wynosił 15 175 m. Laweta C/32 ważyła 6 485 kg i umożliwiała kąt ostrzału od -10° do +50°. Ochronę dział z przodu, góry i boków zapewniała tarcza ochronna.

Od 1941 r. okręty zaczęły otrzymywać udoskonalone lawety MPL C/32 g.E. (g.E. – gröfste Erhöhung – największy kąt podniesienia) dla dział 105 mm C/32. Były one zaprojektowane dla potrzeb m.in. trałowców typu 40 później także typu 43. Istotną zmianą był większy kąt podniesienia działa wynoszący od -10° do +70°. Zmiana ta umożliwiła skuteczne zwalczanie celów powietrznych na średnich i wysokich puł-



Rufa trałowca z dobrze widocznymi działkami 20 mm C/38 i 37 mm C/30 oraz ich personelem.
fot. zbiory Tore Eggan & Przemysław Federowicz

pach. Zwiększeniu uległ także ciężar lawety wynoszący 6 750 kg. Tarcza ochronna z przodu liczyła 12 mm grubości, z boków i z góry po 4 mm wotanu twardego.

Podczas służby trałowce posiadały różne warianty masek ochronnych na rufie i dziobie: standardowe maski, tylko tarcze z przodu lub ich całkowity brak.

Działa strzelały pociskami o masie 15,1 kg, w których znajdowało się 3,8 kg ładunku wybuchowego FP 02⁴. Długość pocisku wynosiła 459 mm. Stosowano zapalniki czasowe S/30 i uderzeniowe C/28. Wraz z granatami stosowano ładunki miotające o wadze 4,6 kg prochu RP C/32 długości 657 mm. Zapas pocisków liczył 480 sztuk. Były one dostarczane z magazynów amunicyjnych za pomocą wind elektrycznych, przy czym 10 pocisków stanowiło tzw. amunicję natychmiastowego użycia, znajdując się w podręcznych magazynach działa.

Projektowane uzbrojenie przeciwlotnicze składało się z trzech pojedynczych dział 20 mm MG C/30 na lawecie MPL C/30. Dwa z nich były umieszczone po obu stronach pomostu bojowego, trzecie znajdowało się w superpozycji na nadbudówce rufowej za działem 105 mm. Miały one kąt ostrzału od -11° do +85°.

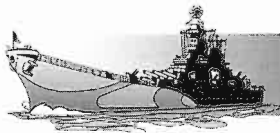
Podczas wojny okręty otrzymały zamiast rufowego 20 mm działka nowe uzbrojenie w postaci podwójnego 37 mm działka S.K. L/83 C/30 na lawecie MPL C/31U.

Do końca wojny okręty przeszły szereg modernizacji uzbrojenia i można było je spotkać z różnymi ich wariantami. Najbardziej znacząca zmiana dotyczyła demontażu rufowego działka 105 mm. Zastąpiono je podwójnym 37 mm działkiem C/30 na lawecie C/30. Standardowo od początku

4. Füllpulver – ładunek miotający – (trójnitrotoluen).

Ćwiczenia obrony przeciwlotniczej na trałowcu typu 35. Bardzo dobrze widoczne szczegóły 20 mm „Vierlinga”.
fot. zbiory Tore Eggan & Przemysław Federowicz





II WOJNA ŚWIATOWA

1943 r. montowano także poczwórnice sprężone działko 20 mm (tzw. „Vierling”) C/38 na pozycji pierwotnego działka 20 mm na rufie. Podobnie wymieniono pojedyncze działko 20 mm z dziobowej nadbudówki na podwójne 20 mm MG C/38.

Na kilku okrętach zastosowano także 37 mm działko M 42 w miejscu 20 mm „Vierlinga”, a także dwa małokalibrowe działka MG 151. Na M 23 eksperymentalnie zainstalowano także wyrzutnie pocisków rakietowych kal. 150 mm Panzerwerfer 42 o zasięgu 6 700 m. Broń miała służyć do walk na małych odległościach. Podczas wojny pojawił się także projekt stworzenia na bazie trałowców silnie uzbrojonego okrętu określanego jako Kampfboot. Okręty miały posiadać dwa działka 105 mm C/32 g.E, jedno 37 mm M 42, jeden 20 mm „Vierling” C/38, 8 dział 20 mm Flak 38 na podwójnych lawetach LM 42, dwa MG 151, jedną wyrzutnię pocisków rakietowych kal. 73 mm, RAG (Raketenabschussfliegergerät) „Föhn” lub cztery wyrzutnie kal. 86 mm, RAG M/42 przeciwko samolotom atakującym w locie nurkowym. Nie jest wiadome czy projekt został do końca zrealizowany.

Oprócz niszczenia min okręty zostały przystosowane także do ich stawiania. Wy-

posażono je w dwa tory minowe po 37,8 m każdy. Standardowo mieściło się na nich 30 – 32 min typu EMC⁵ lub 63 t min innego typu. Pełny załadunek 60 min eliminował możliwości używania urządzeń trałowców, znacznie zmniejszał stabilność jednostki na wzburzonych wodach oraz nie pozwalał na bezpieczne wykorzystywanie rufowego działka 105 mm.

Wykrywaniem okrętów podwodnych zajmowało się urządzenie hydrolokacyjne S-Gerät, złożone z odbiorników, umieszczonych poniżej linii wodnej. Więcej na jego temat znajdzie się w kolejnej części artykułu. Wykryte obiekty były atakowane miotaczami bomb głębinowych umieszczonymi na burtach rufy (6 sztuk), oraz rufowej nadbudówce (6 sztuk). Standardowo używano bomb głębinowych typu WBF i WBG⁶.

Uzupełnieniem uzbrojenia był reflektor umieszczony na platformie dziobowego masztu montowany jedynie w pierwszych wariantach trałowców.

Systemy kierowania ogniem i radary

Optyczny system kierowania ogniem artylerii okrętowej składał się z dalocelowników o bazach 3 i 1 metra. Pierwszy, główny, znajdował się na pomoście bojowym

na dziobie, drugi na nadbudówce rufowej.

Okręty były wyposażone w jeden z wariantów detektora FuMB (Funkmeßbeobachtungsgerät), wykrywającego pracę nieprzyjacielskich urządzeń radarowych. Od 1944 r. na okrętach dowódczych (Flottillenführerboote) rozpoczęto montaż stacji radarowych FuMO (Funkmeßflortungsgerät) „Hohentwiel”, służących do określania pozycji przeciwnika. Materacową antenę instalowano na marsie dziobowego masztu.

Wyposażenie przeciwminowe

Pierwotnym wyposażeniem były trały przeciwko minom kotwicznym: SDG (Scherdrachengerät) czyli trał holowany stosowany przy prędkości 9 do 13 w, na głębokościach od 3 do 16 m zapewniający obszar trałowania o szerokości 170 do 230 m oraz ORG (Otter-Räumgerät)

5. EMC = Einheitsmine C; mina kotwiczna, masa ładunku wybuchowego 250 kg

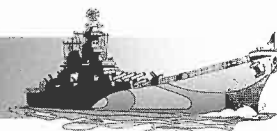
6. WBF = Wasserbombe F (flachere Wassertiefen) o masie 139 kg (w tym 60 kg ładunku wybuchowego); głębokość nastawy – min. 6 m, maks. 75 m; prędkość tonięcia 2,23 m/sek.

WBG = Wasserbombe G (größere Wassertiefen) o masie 180 kg (w tym 60 kg ładunku wybuchowego); głębokość nastawy – min. 6 m, maks. 120 m; prędkość tonięcia 3,5 m/sek.

Flotylla trałowców, krótko przed rozpoczęciem trałowania. Dobrze widoczne: miotacz bomb głębinowych, zapasowe bomby głębinowe oraz różnorodny sprzęt trałowy.

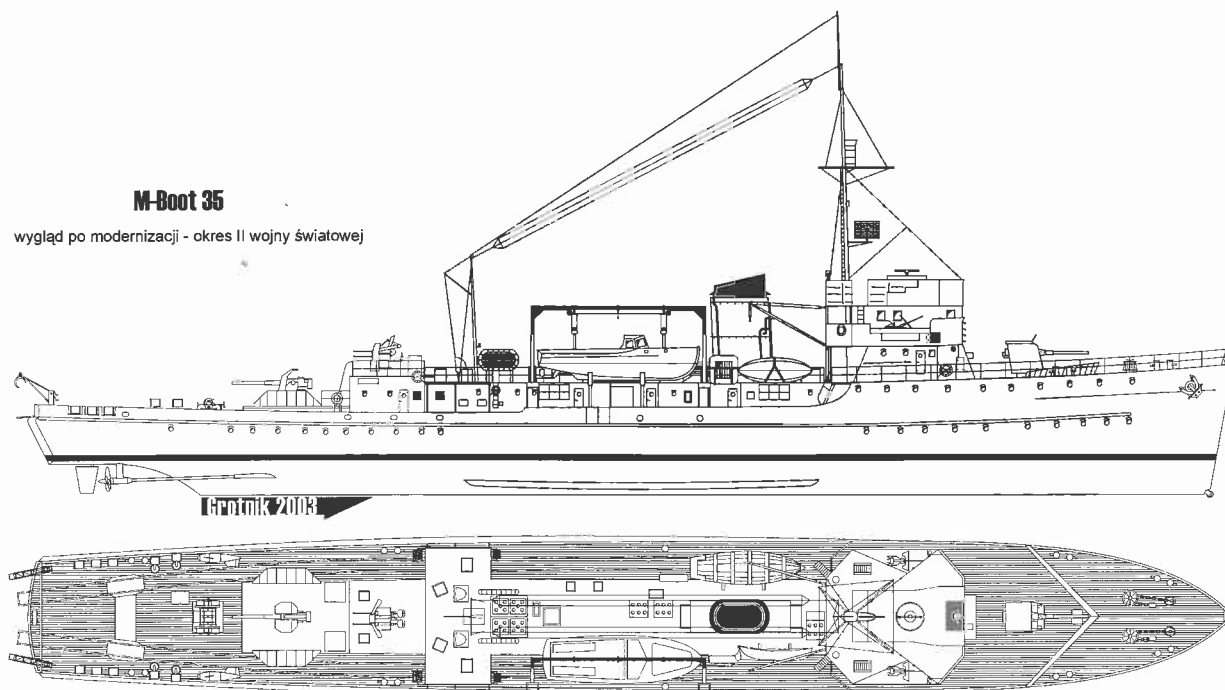
fot. zbiory Tore Eggen & Przemysław Federowicz





M-Boot 35

wygląd po modernizacji - okres II wojny światowej



rys. Tomasz Grotnik

stosowany jako dziobowy parawan do głębokości 85 m.

W 1939 r. standardowo zaczęto montować urządzenia do zwalczania min z zapalnikami magnetycznymi typu KFRG (Kabel-Fern-Räumgerät). Było ono używane w dwóch wersjach: F na płytkiej i T na głębokie wody. Sprawdzało się wyłącznie jeżeli zasolenie wody wynosiło przynajmniej 0,9‰, stąd też nie używano go na rzekach i we wschodniej części Morza Bałtyckiego⁷. Wraz z rozwojem min magnetycznych na wyposażeniu pojawił się trał SSG (Schleppspulgerät). Był to trał holowany w postaci pętli wytwarzającej pole magne-

tyczne. Szerokość trałowania wynosiła 100 m przy prędkości do 14 w. Pomocniczo stosowano także typ HFG (Hohlstab-Fern-Räumgerät) o konstrukcji z elektromagnesem umieszczonym w pływającej rurze.

Przeciwko minom dennym z akustycznym zapalnikiem, które Brytyjczycy zaczęli używać od roku 1942 stosowano: GBT (Geräuschboje Turbine) urządzenie emitujące silne działanie śruby napędowej, oraz KKG (Knallkörpergerät).

Dla własnej ochrony przeciwko minom magnetycznym stosowano na burtach urządzenie MES (Mineneigenschutz) neutralizujące działanie pola magnetycz-

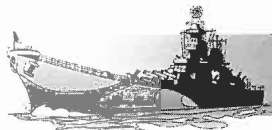
nego okrętu (kadłuby okrętów z metalu). Od maja 1940 r. wszystkie nowo budowane okręty zostały wyposażone w ten system. Starsze trałowce zostały wyposażone w kabel MES w 1940 r. w Lübecker Flen-der Werke.

(ciąg dalszy nastąpi)

7. Patrz – Mike Whitley, *Deutsche Seestreitkräfte 1939-1945; Einsatz im Küstenvorfeld*, Stuttgart 1995, str. 206, przypis nr 160, punkt 2a, Wolframa Schürera, tłumacza wydania niemieckiego. U Siegfrieda Breyera, we wspomnianym już „Marine – Arsenal”, nr 47, *Minensuchboote 1935 ...* na stronie 18 przeczytać można coś wręcz przeciwnego (wspomniane urządzenie KFRG stosowano wyłącznie na Bałtyku i rzekach, a to za sprawą niskiego stopnia zasolenia).

Dane taktyczno-techniczne trałowców typów 35, 38 i 39Mob

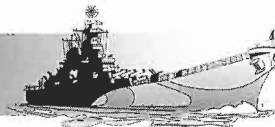
	M 1 – M 24	M 25 – M 36	M 37 – M 260
Wyporność std.:	682 t	713 ts	785 t
Wyporność maks.:	874 ts	908 ts	878 ts
Długość na linii wodnej/całkowita	66,00/68,10 m	68,60/71,00 m	66,60/68,40 m
Szerokość maks:	8,70 m	9,20 m	8,70 m
Zanurzenie maks./normalne:	2,65/2,12 m	? /2,12 m	2,65/2,12 m
Wysokość burty:	3,75 m	3,90 m	3,90 m (lub 3,75)
Prędkość maks:	18,2 w	18,1 w	18,2 w
Zapas paliwa maks./normalny:	143/102 t	155/? t	143/102 t
Zasięg:	5 000 Mm/ 10 w 1 000 Mm/17 w	5 000 Mm/10 w 1 000 Mm/17 w	5 000 Mm/10 w 1 000 Mm/17 w
Moc maszyn:	3 500 KM	3 500 KM	3 700 KM
Załoga:	84 ludzi	?	95 – 119 ludzi



II WOJNA ŚWIATOWA

Budowa i służba trałowców typu 35. Na podstawie S.Breyer, M.Whitley i E.Gröner

	Pol. stepki	Wodowanie	W służbie	Stocznia /Nr bud.	Flotylla
M 1	09.07.1936	05.03.1937	31.08.1938	A / 710	1, 4
M 2	15.07.1936	20.05.1937	15.03.1939 (1)	A / 711	2, 4
M 3	06.11.1936	28.09.1937	08.12.1938	A / 712	1
M 4	15.08.1936	16.10.1937	08.11.1938	B / 787	1, 5, 6
M 5	31.08.1936	16.10.1937	10.01.1939	B / 788	1
M 6	31.12.1936 (2)	08.01.1938	01.06.1939	B / 789	2
M 7	17.10.1936	29.09.1937	07.11.1939 (3)	C / 242	1
M 8	17.10.1936	29.09.1937	12.01.1939	C / 243	1
M 9	20.03.1937	16.11.1937	25.04.1939 (4)	C / 244	2
M 10	? 1937	09.08.1938	30.05.1939	A / 718	2
M 11	15.01.1938	23.08.1938	07.08.1939	B / 798	2
M 12	02.10.1937	06.08.1938	18.08.1939	C / 249	2
M 13	06.03.1938 (5)	16.01.1939 (6)	07.09.1939	A / 727	2
M 14	02.05.1938 (7)	20.03.1939 (8)	01.12.1939	A / 728	1
M 15	19.01.1939 (9)	15.08.1939 (10)	22.02.1940	A / 729	1, 3
M 16	01.04.1939 (11)	15.11.1939	01.06.1940	A / 730	1, 3
M 17	06.09.1938	29.07.1939	17.01.1940	B / 803	1, 3
M 18	06.09.1938	16.09.1939	19.03.1940	B / 804	1, 3
M 19	03.10.1938	28.10.1939	08.05.1940	B / 805	3, 1
M 20	10.09.1938	16.06.1939	11.12.1939	C / 257	1
M 21	10.09.1938	06.09.1939	18.04.1940	C / 258	2
M 22	20.01.1939	20.03.1940	30.07.1940	C / 259	3
M 23	20.01.1939	11.07.1940	26.10.1940	C / 260	5, 6, 7
M 24	31.07.1939	12.10.1940	22.02.1941	C / 261	8
M 25	25.09.1939	19.03.1940	16.11.1940	A / 741	2
M 26	13.11.1939	21.05.1940	21.12.1940	A / 742	8
M 27	20.11.1939	24.06.1940	10.02.1941	A / 743	8
M 28	29.12.1939	30.07.1940	22.05.1941	A / 744	8
M 29	02.10.1939	18.05.1940	14.09.1940 (12)	B / 813	3, 1
M 30	16.10.1939	01.06.1940	31.10.1940	B / 814	3, 1
M 31	11.11.1939	13.07.1940	19.12.1940	B / 815	5, 6
M 32	15.11.1939	31.08.1940	08.03.1941	B / 816	7, 8
M 33	12.06.1941	01.04.1942	18.12.1942	D / 433	7
M 34	?	07.08.1942	26.06.1943	D / 434	8
M 35	13.04.1940	09.11.1940	06.09.1941	E / 1435	5, 6
M 36	30.04.1940	21.12.1940	02.01.1942	E / 1436	1, 4
M 37	15.07.1940	12.10.1940	16.06.1941	F / 287	1
M 38	04.05.1940	28.02.1941	13.12.1941	F / 288	2, 6
M 39	25.10.1940	08.08.1941	05.05.1942	F / 289	6, 7
M 40 – M 80	Budowa nie zlecona, lub anulowana.				
M 81	?	20.12.1940	17.07.1941	D / 427	4, 5, 6
M 82	?	23.03.1941	17.11.1941	D / 428	6, 7, 21
M 83	?	05.06.1941	09.03.1942	D / 429	6, 7
M 84	?	03.09.1941	09.06.1942	D / 430	6
M 85	?	06.12.1941	18.09.1942	D / 431	6
M 86 – M 100	Budowa nigdy nie rozpoczęta (Lübecker Maschinenbau-Gesellschaft).				
M 101	?	15.03.1941	22.09.1941	G / 229	4
M 102	?	01.08.1941	28.04.1942	G / 230	6, 7
M 103	?	03.12.1941	06.08.1942	G / 231	7, 21
M 104	?	01.04.1942	07.11.1942	G / 232	7
M 105 – M 130	Budowa nigdy nie rozpoczęta (Rickmers-Werft, Wesermünde).				
M 131	?	20.12.1941	31.08.1942	H / 79	7
M 132	25.06.1940	07.04.1941	20.01.1942	H / 80	1, 4
M 133	31.10.1941	03.08.1942	26.03.1943	H / 81	6



Budowa i służba trałowców typu 35. Na podstawie S.Breyer, M.Whitley i E.Gröner cd.

	Poł. stępki	Wodowanie	W służbie	Stocznia /Nr bud.	Flotylla
M 134 – M 150 Budowa nigdy nie rozpoczęta (Lindenau-Werft, Memel {Kłajpeda}).					
M 151	?	19.10.1940	05.05.1941	B / 829	3, 4
M 152	?	16.11.1940	30.06.1941	B / 830	2, 8
M 153	12.04.1940	04.01.1941	01.09.1941	B / 831	2, 7
M 154	15.06.1940	03.05.1941	01.11.1941	B / 832	5, 6, 7
M 155	?	19.07.1941	27.01.1942	B / 833	1, 6, 7
M 156	?	04.10.1941	28.04.1942	B / 834	6, 7
M 157 – M 200 Budowa nigdy nie rozpoczęta (Oderwerke {Szczecin}).					
M 201	? 03.1940	29.04.1940 (13)	20.12.1940	I / 494	5, 6, 7
M 202	? 03.1940	29.04.1940	03.04.1941	I / 495	5, 6
M 203	15.04.1940	29.09.1940	03.06.1941	I / 496	1, 4
M 204	19.05.1940	21.12.1940	24.08.1941	I / 497	1, 4
M 205	04.10.1940	03.05.1941	04.11.1941	I / 498	5, 6, 7
M 206	04.10.1940	05.05.1941	21.12.1941	I / 499	6, 7
M 207 – M 250 Budowa nigdy nie rozpoczęta (A.G. „Neptun”, Rostock)					
M 251	12.01.1940	12.07.1940	16.12.1940	J / 285	5, 6
M 252	28.03.1940	27.09.1940	15.02.1941	J / 286	5, 6
M 253	?	23.11.1940	21.04.1941	J / 287	5, 6
M 254	?	17.02.1941	16.06.1941	J / 288	8
M 255	?	01.04.1941	11.10.1941	J / 289	4
M 256	20.03.1941	31.05.1941	19.01.1942	J / 290	1, 2, 6, 8
M 257 – M 260 Budowa nigdy nie rozpoczęta (Deutsche Werft A.G., Hamburg).					

Stocznie:

- A – H.C. Stülcken Sohn, Hamburg
- B – Oderwerke, Stettin (Szczecin)
- C – Flender-Werft, Lübeck (Lubeka)
- D – Lübecker Maschinenbau-Gesellschaft, Lübeck
- E – Fr. Schichau, Königsberg (14) (Królewiec, obecny Kaliningrad)
- F – Deutsche Werft Hamburg-Reiherstieg (15)
- G – Rickmers-Werft, Wesermünde (obecnie Bremerhaven)
- H – Lindenau-Werft, Memel (Kłajpeda)
- I – A.G. „Neptun”, Rostock
- J – Deutsche Werft A.G., Hamburg

Uwagi do tabeli

- (1) M 2: M.Whitley – 25.03.1939
- (2) M 6: M.Whitley – 22.02.1937
- (3) M 7: M.Whitley – 31.10.1938
- (4) M 9: M.Whitley – 05.05.1939
- (5) M 13: M.Whitley – 14.05.1938
- (6) M 13: M.Whitley – 28.02.1939
- (7) M 14: M.Whitley – 16.08.1938
- (8) M 14: M.Whitley – 25.04.1939
- (9) M 15: M.Whitley – 06.03.1939
- (10) M 15: M.Whitley – 04.09.1939
- (11) M 16: M.Whitley – 02.05.1939
- (12) M 29: M.Whitley – 04.09.1940
- (13) M 201: M.Whitley – 18.05.1940
- (14) za S.Breyer, wg. M.Whitley, E.Gröner w F. Schichau Elbing (Elbląg)
- (15) za S.Breyer, wg. M.Whitley, E.Gröner w Atlaswerke, Bremen (nr 366-368)



Wojenne dzieje niszczycieli typu *Akizuki*

W numerze 5/2001 „Okrętów Wojennych” kolega Grzegorz Bukala przedstawił genezę powstania oraz konstrukcję japońskich niszczycieli typu *Akizuki*, które z racji nazw nadanych poszczególnym jednostkom zyskały sobie przydomek „księżycowych”. By jednak zaprezentowany wizerunek niszczycieli tego typu zawierał możliwie pełną informację, zostaną poniżej zaprezentowane w największym skrócie wojenne, choć nie tylko dzieje poszczególnych okrętów.

AKIZUKI

Stępkę pod budowę prototypowej jednostki, która otrzymała nazwę *Akizuki* położono w dniu 30 lipca 1940 roku w stoczni Maizuru Kaigun Kosha (Arsenał Morski MKK) w Maizuru. Po niemal rocznej budowie niszczyciel został wodowany 2 lipca 1941, zaś 11 czerwca 1942 oficjalnie wcielono go do służby. Dowództwo okrętu objął kmr por. Y. Koga.

Służba *Akizuki*, który zaprojektowany został jako niszczyciel przeznaczony do zapewnienia osłony przeciwlotniczej zespołom szybkich lotniskowców, podporządkowana została temu celowi. Już pierwszym zadaniem bojowym było eskortowanie lotniskowca *Zuikaku*, którego los na trwałe związał z niszczycielem, w toku przygotowań japońskich sił do działań w rejonie Aleutów.

Szybko jednak okazało się, że funkcje eskortowe nie ograniczają się jedynie do lotniskowców, czego dowodem może być zapewnianie osłony transportowca *Kamagura Maru* w rejsie do Makasaru.

W sierpniu 1942 roku zapadła decyzja o przerzuceniu okrętu na południowy Pacyfik w rejon Wysp Salomona, dokąd niszc-

czyciel odszedł eskortując transportowiec *Naruto Maru* kierując się do Rabaulu. Zmiana dyslokacji jednostki wiązała się z podjęciem przez Amerykanów operacji desantowych na Guadalcanal, wody którego wody już wkrótce stać się miały podstawowym teatrem działań bojowych floty japońskiej. *Akizuki* znalazł się w składzie Grupy Uderzeniowej wiceadm. C. Nagumo obejmującej lotniskowce *Zuikaku* i *Shokaku*, której zadaniem było unieszkodliwienie okrętów U.S. Navy operujących na wodach archipelagu.

Zespół japoński startł się z siłami amerykańskimi w dniach 24-25 sierpnia 1942 w rejonie wschodnich Wysp Salomona, nie odnosząc istotniejszych sukcesów, co więcej w toku operacji straty poniósł konwój z oddziałami desantu, który zamierzano wysadzić na wyspie. Niszczyciel powrócił do Rabaulu by od tej pory rozpocząć realizację zadań związanych z dostarczaniem uzupełnień dla japońskich oddziałów walczących na Guadalcanal. W końcu września jednostkę przerzucono do wysuniętej bazy na wyspie Shortland, a już 3 października uczestniczyła ona w rejsie transportowca wodnosamolotów *Nisshin* na Guadalcanal. W dniu 7 października *Akizuki*

został włączony w skład 61 Dywizjonu Niszczycieli 3 Floty.

Porażka sił japońskich 11 października 1942 w bitwie u przylądka Esperance spowodowała opóźnienie w planowanym desantowaniu oddziałów w pobliżu lotniska Henderson Field, do którego doszło dopiero w nocy 15 października. W toku tej operacji *Akizuki* pełnił rolę jednostki flagowej d-cy eskorty kontradm. T. Takama.

Nowym zadaniem japońskiej floty było zabezpieczenie przejścia morzem konwoju z oddziałami 2 DP, którą wysadzono na Guadalcanal w celu opanowania lotniska. Gdy sytuacja militarna na wyspie uległa dodatkowemu skomplikowaniu wskutek słabego tempa natarcia japońskiej piechoty, dowództwo postanowiło wysadzić dodatkowy desant w bezpośrednim sąsiedztwie Henderson Field. Zadanie wsparcia ogniowego nowego desantu otrzymały niszczyciele kontradm. Takama, które podniósł flagę na krążowniku *Yura*. Wśród niszczycieli znajdował się również *Akizuki*. Zmierając do rejonu desantowania zespół japoński zaatakował grupę amerykańskich jednostek pomocniczych wykonujących zadanie transportowe. W toku starcia zatonał holownik *Seminole* i patrolowiec *YP-284*, jednak Japończycy zdradzili swą obecność, dzięki czemu oddziały walczące na Guadalcanal zdołały przygotować im „godne przyjęcie”. *Akizuki* w toku operacji ratowania rozbitków z zatopionego krążownika *Yura* został uszkodzony w wyniku bliskich eksplozji bomb, skutkiem czego na pewien czas utracił możliwość ruchu. Załoga wstępnie usunęła uszkodzenia i okręt



o własnych siłach dotarł 27 października do Rabaulu, gdzie jednostka warsztatowa *Hakkai Maru* przygotowała niszczyciel do powrotu na wody Japonii. Okręt 6 listopada osiągnął Yokosuke, gdzie został skierowany na remont do doku. Remont zakończono 16 grudnia, a 31 tego miesiąca jednostka wyszła znów na południe, tym razem eskortując lotniskowiec *Zuikaku*. W dniu 4 stycznia 1943 zespół osiągnął Truk, a już 6 stycznia *Akizuki* pod flagą kontradm. S. Kimura odszedł trasą przez Rabaul do wysuniętej bazy na wyspie Shortland.

W dniu 19 stycznia 1943 okręt wyszedł w morze z pomocą dla storpedowanego transportowca *Miho Maru*, jednak po drodze sam padł ofiarą ataku amerykańskiego okrętu podwodnego *Nautilus* (SS-168), który odpał w jego kierunku 2 torpedy. Jedna z torped trafiła w prawą burtę powodując poważne uszkodzenia oraz śmierć 14 i ranienie dalszych 63 członków załogi, w tym kontradm. Kimura. Mimo częściowego zalania maszynowni i naruszenia elementów konstrukcji, niszczyciel zdołał utrzymać prędkość 20 węzłów i bezpiecznie osiągnąć bazę na wyspie Shortland. Szybko ewakuowano jednostkę na Truk, gdzie prace naprawcze zakończono w dniu 11 marca 1943, podjęła jednostka warsztatowa *Akashi*. Po naprawie *Akizuki* opuścił Truk jako eskorta zmierzającego na Saipan transportowca *Tokio Maru*.

Szybko okazało się jednak, że remont przeprowadzony na Truk był dalece niewystarczający, bowiem już 14 marca w rejonie Saipanu doszło do poważnej awarii nadwyrężonej wybuchem torpedy konstrukcji kadłuba niszczyciela. Pękła stępka okrętu na wysokości mostka, co spowodowało powstanie szczeliny w kadłubie i jego deformację. Do wnętrza dostawała się woda, która omal nie doprowadziła do zatonięcia okrętu. Aby zapobiec najgorszemu kanonierka *Shoei Maru* doholowała *Akizuki* do brzegu i osadziła go na mieliźnie. Tym razem prace nad ściąganiem z mielizny i prowizoryczną naprawą pozwalającą na holowanie do Japonii, zabrały 3 miesiące, a w ich toku zdemontowano rufowe wieże artyleryjskie i mostek niszczyciela. Dopiero w dniu 24 czerwca 1943 transportowiec *Shinko Maru* rozpoczął holowanie uszkodzonego niszczyciela do Nagasaki, gdzie jednostkę zadokowano i rozpoczęto remont. Remont ten trwał do 31 października, a w międzyczasie nastąpiła zmiana na stanowisku dowódcy, które objął kmr por. T. Ogata.

W końcu listopada 1943 niszczyciel został skierowany na Truk w eskorcie lotników *Shokaku* i *Chitose*, a następnie

wykonywał zadania transportowe na Kavieng i Kwajalein. W dniu 1 lutego 1944 *Akizuki* został przebazowany na Palau, a w dniach 16-21 tego miesiąca na nowe kotwiczowisko Lingga w rejonie Singapuru.

W czasie bitwy na Morzu Filipińskim wczesnym latem 1944 roku *Akizuki* wchodził w skład 10 Eskadry Niszczycieli kontradm. Kimury, działającej w ramach Zgrupowania „A” wiceadm. Ozawa. W dniu 19 czerwca 1944 okręt uczestniczył w akcji ratowania rozbitków z lotniskowca *Taiho*, flagowca wiceadm. Ozawy, zatopionego przez amerykański okręt podwodny *Albacore*. Japońska operacja „A-Go” zakończyła się niepowodzeniem, bowiem do 26 czerwca 1944 główne siły uderzeniowe floty zostały rozbite. W tej sytuacji niszczyciel powrócił na wody metropolii, gdzie do października prowadził intensywnie szkolenie bojowe.

W dniu 20 października 1944 *Akizuki* wyszedł znów, jak się później okazało miało po raz ostatni, na południe. Tym razem trasa wiodła na wody Filipin, zaś niszczyciel wchodził w skład eskorty zespołu lotników wiceadm. Ozawy wysłanego w charakterze „przynęty” dla sił U.S. Navy. Zadaniem sił Ozawy było odciągnięcie od miejsca desantowania Amerykanów na Filipinach i związanie walką zabezpieczających lądowisko jednostek tak by japońskie ciężkie okręty artyleryjskie mogły zniszczyć z morza ogniem swych dział walczące już na lądzie oddziały piechoty. Ozawa wdał się w rejonie na północny wschód od przylądka Engano w walkę z Zespołem Operacyjnym 38 (Task Force TF 38) dowodzonym przez wiceadm. Marca Mitschera, którego lotnictwo pokładowe szybko wyeliminowało swych japońskich przeciwników, co pozwoliło na przystąpienie rankiem 25 października do „dobijania” z powietrza ocalałych okrętów. Około godz. 09.00 w dniu 25 października 1944 roku *Akizuki* został trafiony torpedą lotniczą, której eksplozja spowodowała zatonięcie okrętu wraz z większością załogi na pokładzie po zaledwie 5 minutach w punkcie o współrzędnych 20°29'N i 126°30'E.

TERUZUKI

Stępkę pod budowę niszczyciela, nazwanego *Teruzuki* położono w stoczni Mitsubishi Zesensho (MZ) w Nagasaki w dniu 13 listopada 1940 roku. Prace na pochylni trwały rok i zakończyły się wodowaniem jednostki 21 listopada 1941, po czym przystąpiono do prac wykończeniowych w wyniku których 31 sierpnia 1942 okręt został oficjalnie włączony w skład floty. Dowództwo niszczyciela objął kmr por. T. Orita.

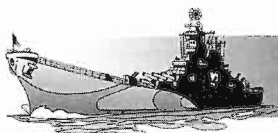
Po zakończeniu szkolenia na wodach metropolii z dniem 7 października 1942 ro-

ku *Teruzuki* wszedł w skład 61 Dywizjonu Niszczycieli 3 Floty, a już 10 tego miesiąca opuścił port Yokosuka by po 4 dobach marszu dołączyć do głównych sił floty na Truk.

Jednostka z miejsca znalazła się w wirze walk o Guadalcanal. Gdy główne siły floty skierowały się 24 października 1942 na południe, niszczyciel eskortował ciężki krążownik *Tone*. Rankiem 26 października doszło do starcia Japończyków z idącym przeciwnym kursem zespołem U.S. Navy kontradm. Thomasa C. Kinkaida, w wyniku którego na dno poszedł lotniskowiec *Hornet*. Również strona japońska zapłaciła za ten sukces sporą cenę, która obejmowała nie tylko utratę najlepszych pilotów, ale także uszkodzenie lotniskowców *Shokaku* i *Zuiko*. Bezpieczny powrót uszkodzonych lotniskowców na Truk zapewniały siły, wśród których znajdował się między innymi *Teruzuki*. W czasie tej akcji niszczyciel został zaatakowany przez bazujące na Esperito Santo lotnictwo amerykańskie. Zrzucana przez PBY „Catalina” torpeda lotnicza eksplodowała zbyt wcześnie, jednak jej wybuch spowodował nieznaczne uszkodzenie kadłuba i kosztował życie 7 członków załogi.

Po przybyciu okrętu na Truk 29 października warsztatowiec *Akashi* przystąpił do usuwania skutków ataku. Po dokonaniu naprawy niszczyciel wraz z siłami 2 Floty wiceadm. N. Kondo opuścił Truk kierując się na wody Guadalcanal. W nocy z 12/13 listopada 1942 doszło do starcia Japończyków z zespołem TG 67.4 kontradm. D.J. Callaghana. W toku akcji *Teruzuki* uczestniczył w ataku torpedowym na okręty amerykańskie, w rezultacie którego zatonął niszczyciel *Laffey*, zaś krążowniki *Portland* i *Juneau* zostały uszkodzone. O godz. 02.05 *Teruzuki* oświetlił i rozpoczął ostrzał unieruchomionego w toku starcia z pancernikiem *Hiei* niszczyciela *Cushing*. Intensywny ogień prowadzony z 8 dział kal. 100 mm szybko zmienił *Cushing* w płonący wrak, który już o godz. 02.20 został opuszczony przez załogę. Mimo znacznych strat, wynoszących 2 krążowniki i 4 niszczyciele, Amerykanie zdołali zapobiec ostrzałowi lotniska Henderson Field, co więcej sami dzięki akcji lotnictwa zdołali zniszczyć okręt liniowy *Hiei*. Wśród 5 niszczycieli próbujących osłaniać pancernik przed atakami z powietrza znajdował się także *Terazuki*.

Dotychczasowe niepowodzenia nie złamały woli walki Japończyków, którzy już wieczorem 13 listopada 1942 wysłali zespół wiceadm. G. Mikawa z zadaniem ostrzelenia lotniska, zaś pozostałe siły wiceadm. W. Kondo miały zapewnić osłonę dla własnych oddziałów, które zamierzano wysa-



II WOJNA ŚWIATOWA

dział na Guadalcanal wieczorem 14 listopada. Około godz. 22.15 siły wiceadm. Kondo starły się w rejonie wyspy Savo z amerykańskim zespołem kontradm. Willisa A. Lee składającym się z 2 okrętów liniowych *Washington* i *South Dakota* pod eskortą 4 niszczycieli. Liczne ataki torpedowe japońskich sił lekkich, wśród których znajdował się także *Teruzuki*, doprowadziły do wyeliminowania 3 amerykańskich niszczycieli. W odpowiedzi Amerykanie zniszczyli niszczyciel *Ayanami* oraz pancernik *Kirishima*, który poszedł na dno o godz. 03.20. wśród okrętów ratujących rozbitek z *Kirishima* znalazł się również *Teruzuki*. W dniu 18 listopada niszczyciel osiągnął bezpiecznie Truk, gdzie został chwilowo jednostką flagową dowódcy 10 Eskadry Niszczycieli kontradm. Kimura. 3 grudnia okręt został nieznacznie uszkodzony w wyniku otarcia się o rafę w bazie Truk, a już 5 tego miesiąca wyszedł na wyspę Shortland.

W grudniu 1942 głównym zadaniem japońskiej floty było zapewnienie dostaw uzupełnienia dla sił lądowych walczących na Guadalcanal. Do wykonania tego zadania najbardziej predestynowane były szybkie niszczyciele, które w nocy przerywały się przez linie amerykańskiej blokady wokół wyspy. Zespołem niszczycieli dowodził kontradm R. Tanaka, a w dniu 7 grudnia 1942 w jego dyspozycji znalazł się również *Teruzuki*. W pierwszy rejs okręt wyszedł wraz z 10 innymi niszczycielami dowodzonymi przez T. Sato.

Kolejna operacja zaopatrywania wojsk na Guadalcanal miała miejsce 11 grudnia 1942, a 11 niszczycieli prowadził osobiście kontradm. Tanaka, którego flaga powiewała nad *Teruzuki*. Siły japońskie mimo kontrakcji lotnictwa osiągnęły rejon przylądka Esperance, gdzie w pobliżu brzegu zrzuciły do morza kontenery z przewożonym ładunkiem. W czasie odchodzenia po zakończeniu tej operacji Japończycy zostali niespodziewanie zaatakowani przez amerykańskie kutry torpedowe. Torpedy odpalone z *PT-37* i *PT-40* trafiły w lewą burtę flagowca kontradm. Tanaka. Na pokładzie wybuchł pożar, a uszkodzony niszczyciel utracił zdolność poruszania się. Ranę w wyniku eksplozji odniósł także sam Tanaka. Uszkodzenie okrętu okazało się bardzo poważne, a gdy szybko rozprzestrzeniający się pożar zaczął zagrażać rufowym komorom amunicyjnym, los jednostki był już przesądzony. Kontradm. Tanaka przeniósł swój sztab i stanowisko dowodzenia na inny niszczyciel, zaś 140 członków załogi przejęły *Naganami* i *Arashi*. Reszta załogi na czele z dowódcą kmr por. Orita opuściła tonącą jednostkę na podręcznych środkach ratunkowych, kierując się na Guadalcanal.

Około godz. 04.40 w dniu 12 grudnia 1942 roku po eksplozji bomb głębinowych i rufowych komór amunicyjnych *Teruzuki* poszedł na dno po zaledwie 3 miesiącach służby w punkcie o współrzędnych 07°50'S i 157°30'E.

SUZUTSUKI

Do budowy niszczyciela *Suzutsuki* przystąpiono w stoczni Mitsubishi Zosenho w Nagasaki w dniu 15 marca 1941 roku. Trwające rok prace na pochylni zakończyły się wodowaniem okrętu w dniu 4 marca 1942, zaś 29 grudnia 1942 gotowa jednostka weszła oficjalnie w skład floty. Dowództwo niszczyciela objął kmr por. S. Nakazawa.

W dniu 15 stycznia 1943 roku okręt wszedł w skład 61 Dywizjonu Niszczycieli 3 Floty, a jego pierwszym zadaniem było eskortowanie lotniskowców *Hiyo* i *Junyo* na Truk. Operacja została przeprowadzona bez żadnych trudności w dniach 22-27 marca, a po jej zakończeniu *Suzutsuki* pozostał na wodach południowych wykonując zadania transportowe między Truk a Rabaul. Pobyt niszczyciela w bazie Truk trwał do połowy maja 1943, a następnie okręt ruszył na wody japońskie eskortując zmierzający w tym kierunku konwój by w dniu 22 maja osiągnąć Yokosuke. Pobyt na wodach metropolii trwający do 10 lipca 1943 zajęło szkolenie bojowe załogi. W dniu 15 lipca 1943 okręt ponownie zameldował się na Truk. W drugiej połowie roku 1943 *Suzutsuki* uczestniczył przede wszystkim w operacjach transportowych. Szczególnie intensywna była służba okrętu w miesiącach letnich, w trakcie której odwiedził Rabaul, Buka, Palau i Kwajalein. W miesiącach wrzesień – październik 1943 niszczyciel wziął udział w dwóch wypadach floty japońskiej przeciwko Amerykanom, w toku których nie doszło jednak do żadnych starć. Podobnie bez rezultatu zakończył się listopadowy wypad w kierunku Tarawy.

W dniu 7 grudnia 1943 *Suzutsuki* wyszedł w eskorcie lotniskowca *Zuikaku* i krążownika *Chikuma* do Kure, które osiągnął 12 grudnia, na zawsze opuszczając południowe wody. 24 grudnia niszczyciel wraz z bliźniaczym *Hatsuzuki* i transportowcem *Akagi Maru* wyszedł na atol Wake z dostawą uzupełnienia. Akcja zakończyła się sukcesem i 9 stycznia 1944 japońskie okręty powróciły bez przeszkód do Kure. W dniu 10 stycznia 1944 nastąpiła zmiana na stanowisku dowódcy okrętu, które objął kmr por. N. Seo.

W kolejny rejs na Wake zespół pod flagą dowódcy 61 Dywizjonu Niszczycieli kmr M. Tomari wyszedł już 165 stycznia 1944. Tym razem jednak szczęście opuściło *Su-*

zutsuki, bowiem w nocy 16 stycznia na wodach Cieśniny Bungo jednostka została zaatakowana przez amerykański okręt podwodny *Sturgeon* (SS-187), który zdołał uzyskać dwa trafienia torpedami w dziób i rufę japońskiej jednostki. Mimo bardzo poważnych uszkodzeń kadłuba polegających na utracie części dziobowej i rufowej niszczyciel zdołał utrzymać się na powierzchni morza. Eksplozja torped spowodowała śmierć 135 członków załogi, w tym kmr Tomori i kmr por. Seo, a także 89 transportowanych na pokładzie żołnierzy. Uszkodzoną jednostkę wziął na hol bliźniaczy *Hatsuzuki* i odprowadził ją do Kure, które osiągnięto 18 stycznia. Niszczyciel został z miejsca postawiony do doku na remont, który trwał 9 miesięcy.

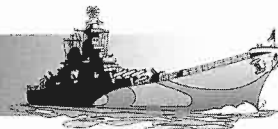
Suzutsuki powrócił do służby dopiero 12 października 1944, a już 16 tego miesiąca wyszedł w eskorcie konwoju na Tajwan. Na trasie konwoju znalazło się „wilcze stado” amerykańskich okrętów podwodnych, którego jedna z jednostek – *Besugo*, zaatakowała niszczyciel torpedami uzyskując trafienie, które kosztowało *Suzutsuki* ponowną utratę części dziobowej kadłuba. 17 października okręt znalazł się znów w doku w Kure, jednak tym razem remont zakończono szybko, bo do 11 listopada 1944 roku.

Po zakończeniu remontu niszczyciel włączono w skład 41 Dywizjonu Niszczycieli 2 Floty, a pierwszym zadaniem było eskortowanie wraz z bliźniaczym *Fuyutsuki* lotniskowca *Junyo* na trasie z Kure do Manili i z powrotem w dniach 23 listopada – 9 grudnia 1944. Brak paliwa na jaki permanentnie cierpiała japońska flota spowodowała, że do marca 1945 okręt pozostawał na wodach metropolii, gdzie szkolili załogę. W marcu 1945 stanowisko dowódcy okrętu objął kmr por. T. Hirayama.

Wojna nieubłaganie zbliżała się do brzegów Japonii, wobec czego dowództwo japońskie postanowiło przeprowadzić operację pod kryptonimem „Ten-go” polegającą na jednoczesnym zmasowanym ataku kamikadze i tzw. „Zespołu Dywersyjno-Uderzeniowego” Floty na czele z okrętem liniowym *Yamato*.

Celem ataku były siły amerykańskie wspierające operacje desantową na Okinawie.

W skład dowodzonego przez wiceadm. S. Ito Zespołu prócz wspomnianego okrętu liniowego wszedł jeszcze lekki krążownik *Yahagi* oraz 8 niszczycieli, w tym *Suzutsuki*. Siły japońskie posiadające zapas paliwa pozwalający w zasadzie na pokonanie trasy tylko w jedną stronę, stąd też „samobójczy” charakter misji, wyruszyły po południu 6 kwietnia 1945, a już wieczorem



zostały wykryte przez znajdujące się na dozorach amerykańskie okręty podwodne. Zadanie unieszkodliwienia Zespołu otrzymało lotnictwo, które rankiem 7 kwietnia 1945 rozpoczęło ataki na okręty wiceadm. Ito. Zasadniczym celem ataku był oczywiście *Yamato*. Los tej jednostki dopełnił się 7 kwietnia 1945 o godz. 14.23, gdy wkrótce po potężnej eksplozji kolos skrył się pod wodą. Na dno poszedł także krążownik i 4 niszczyciele, zaś pozostałe jednostki zostały uszkodzone. Ocalałe, choć mocno postrzelane, niszczyciele rozpoczęły odwrót ku brzegom Japonii. W wyniku bezpośrednich trafień bombami wyłączone zostały z akcji obie dziobowe wieże artyleryjskie *Suzutsuki*, poległo 57, a rannych zostało dalszych 34 członków załogi. Uszkodzenia kadłuba spowodowały przegiębiecie na dziób, utratę prędkości i ograniczenie sterowności. Z uwagi na naruszenie sztywności konstrukcji, dowódca niszczyciela Hirayama postanowił kontynuować rejs rufą do przodu, co wymagało od załogi nie lada kunsztu.

W dniu 8 kwietnia 1945 okręt trafił na dok, jednak tym razem remont miał jedynie prowizoryczny charakter. Prace nad częściowym usunięciem skutków bombardowania trwały do 5 maja, zaś 10 czerwca 1945 jednostkę przeklasyfikowano na pływającą baterię przeciwlotniczą i skierowano w rejon bazy Sasebo, gdzie szczęśliwie dotrwała końca wojny.

Po kapitulacji Japonii uszkodzony *Suzutsuki* został oficjalnie skreślony ze stanu floty z dniem 20 listopada 1945. Po rozbioru kadłub niszczyciela wykorzystywano w charakterze falochronu w porcie Takamatsu, a następnie złomowano około roku 1948.

Hatsuzuki

Budowę niszczyciela o nazwie *Hatsuzuki* rozpoczęto w stoczni Maizuru Kaigun Kosho w Maizuru w dniu 25 lipca 1941 roku. Prace na pochylni zakończono wodowaniem jednostki 4 marca 1942, zaś w dniu 29 grudnia 1942 została oficjalnie włączona w skład japońskiej marynarki wojennej. Dowództwo niszczyciela objął kmr por. S. Taguchi.

Z dniem 15 stycznia 1943 okręt wszedł w skład 61 Dywizjonu Niszczycieli 3 Floty. Pierwszym zadaniem bojowym, jakie otrzymał był udział wraz z bliźniaczym *Suzutsuki* w eskortowaniu lotniskowców *Hijyo* i *Junyo* na Truk w dniach 22-27 marca 1943. Po wykonaniu zadania jednostka pozostała na wodach południowych by już 29 marca wyjść z ładunkiem do Kavieng. W dniu 3 kwietnia 1943 okręt uczestniczył w operacji ratowania krążownika *Aoba* uszkodzonego przez amerykańskie lotnictwo, by 6 tego miesiąca powrócić na Truk.

W drugiej połowie maja jednostka odeszła do metropolii, gdzie pozostawała do 10 lipca 1943, by następnie powrócić na

Truk. W drugiej połowie roku 1943 okręt wykonywał przede wszystkim zadania eskortowe, przy czym od 19 lipca do 2 września działała razem z bliźniaczym *Suzutsuki*. W okresie wrzesień – październik niszczyciel brał udział w zakończonych niepowodzeniem operacjach floty japońskiej przeciwko operującym na tych wodach lotniskowcom U.S. Navy. 12 listopada okręt udzielał pomocy storpedowanemu krążownikowi *Agano*, a w dniach 20-23 tego miesiąca eskortował krążownik *Chikuma* w rejsie na Eniwetok.

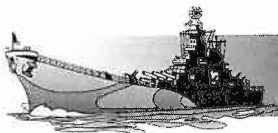
W dniach między 23 listopada a 5 grudnia 1943 *Hatsuzuki* uczestniczył w akcji floty japońskiej przeciwko siłom amerykańskim lądującym na Tarawie, która jednak zakończyła się bez żadnych walk z powodu upadku garnizonu wyspy. Wraz z *Suzutsuki* jednostka eskortowała z Truk do Kure w dniach 7-12 grudnia 1943 lotniskowiec *Zuikaku* i krążownik *Chikuma*.

Okręt uczestniczył również w operacjach zaopatrywania atolu Wake, przy czym w toku drugiej akcji przyholował 18 stycznia 1944 ciężko uszkodzonego „bliźniaka” – *Suzutsuki* do Kure. W lutym niszczyciel wraz z *Wakatsuki* eskortował na trasie z Kure do Singapuru lotniskowce *Shokaku* i *Zuikaku* by następnie pozostać na kotwiczowisku Lingga. W toku kolejnego rejsu z Kure *Hatsuzuki* eskortował do Lingga nowy lotniskowiec *Taiho*, który został jednostką flagową 1 Floty Operacyjnej.

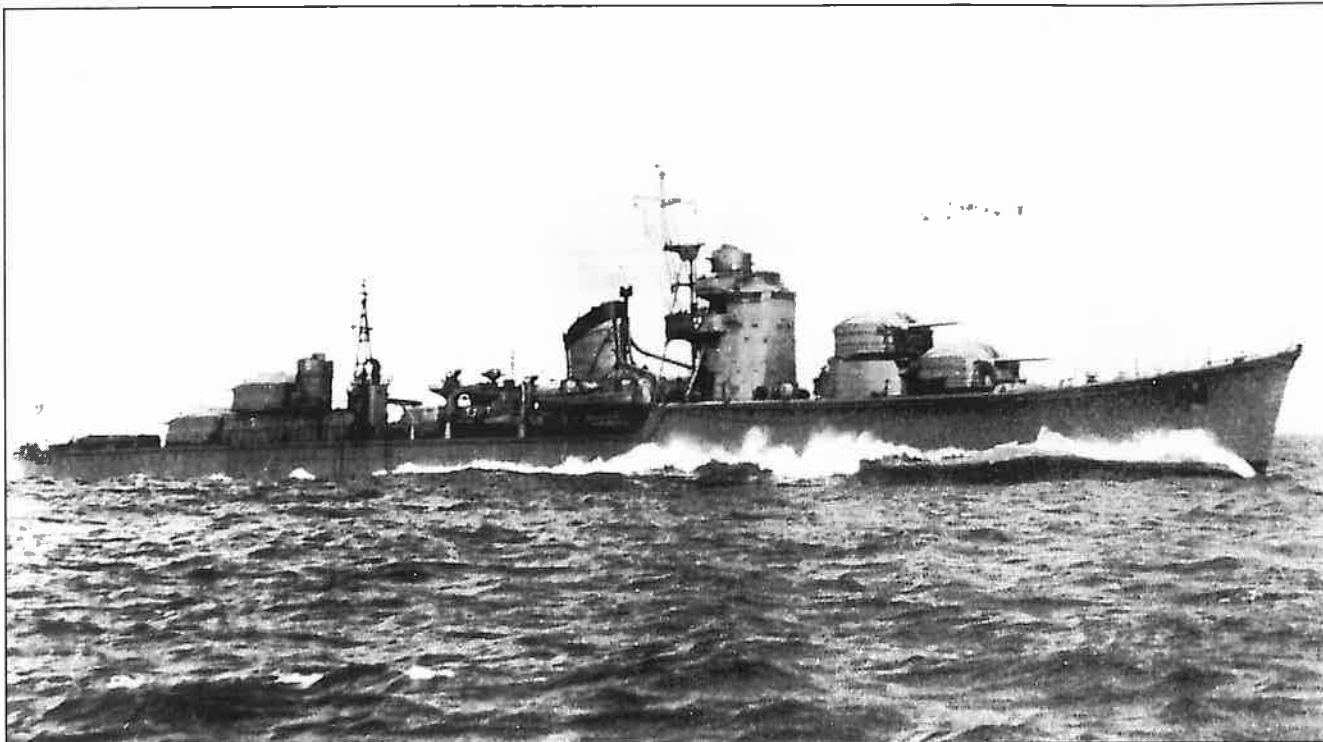
Suzutsuki po zakończeniu wojny.

fot. zbiory Lars Ahlberg





II WOJNA ŚWIATOWA



Hatsuzuki krótko po wcieleniu do służby.

fot. zbiory Lars Ahlberg

W ramach przygotowań do operacji pod kryptonimem „A-Go” niszczyciel przeszedł w maju 1944 na kotwiczowisko Tawi Tawi. W toku operacji, której przebieg mocno odbiegał od przyjętych przez Japończyków założeń, *Hatsuzuki* uczestniczył 19 czerwca 1944 wraz z innymi niszczycielami w akcji ratowania rozbitków z lotniskowca *Shokaku* zatopionego przez amerykański okręt podwodny *Albacore* w odległości 140 Mm od wyspy Yap. Nie były to jednak jedyne straty wiceadm. Ozawa w bitwie na Morzu Filipińskim. Ataki lotnicze prócz zatopień spowodowały również liczne uszkodzenia biorących w operacji jednostek, które z niemałym trudem wycofywały się ku brzegom Japonii.

W dniu 1 sierpnia 1944 roku nastąpiła zmiana na stanowisku dowódcy okrętu, które objął kmdr por. K. Hashimoto.

W październiku 1944 na *Hatsuzuki* podniósł swoją flagę dowódca 61 Dywizjonu Niszczycieli kmdr S. Amano, a 20 tego miesiąca niszczyciel opuścił, jak się miało okazać na zawsze, wody Japonii w składzie sił wiceadm. Ozawa. Okręt wchodził w skład tzw. „Północnej Grupy”, a jego zadaniem było zapewnienie obrony przeciwlotniczej wysłanym „na wabia” japońskim lotniskowcom.

Ataki amerykańskiego lotnictwa na okręty Ozawa rozpoczęły się rankiem 25 października 1944. W krótkim czasie z walki zostały wyeliminowane i zniszczone 4 japońskie lotniskowce, zaś reszta tzw. „Północnej Grupy” rozpoczęła odwrót w kie-

runku wód metropolii. W pościg za uchodzącym z pola walki nieprzyjacielem ruszył zespół dowodzony przez kontradm. L.T. DuBose składający się z 4 krążowników i 9 niszczycieli. O zmroku amerykańskie krążowniki wykryły *Hatsuzuki*, który wraz z niszczycielami *Wakatsuki* i *Kuwa* prowadził akcję poszukiwawczą rozbitków z zatopionych wcześniej lotniskowców. Krążownik *Mobile* otworzył o godz. 18.55 ogień w kierunku niszczyciela, który odpowiedział salwami i gwałtownie zwiększył prędkość, próbując oderwać się od przeciwnika. kontradm. DuBose rzucił w pościg 3 swoje niszczyciele, które w toku pojedynku ogniowego uzyskały kilka trafień, w wyniku czego *Hatsuzuki* zwolnił bieg. Gdy dystans między przeciwnikami zmniejszył się do 5 500 m, krążowniki rozpoczęły rozstrzelanie unieruchomionego japońskiego niszczyciela ze swych ciężkich dział. W dniu 25 października 1944 roku o godz. 20.57 na pokładzie *Hatsuzuki* nastąpiła gwałtowna eksplozja i okręt zatonął na wschód od Luzonu w punkcie o współrzędnych 20°24'N i 126°20'E. Wraz z niszczycielem poszło na dno około 300 członków jego załogi, w tym dowódca dywizjonu Amano i dowódca okrętu Hashimoto.

NIIZUKI

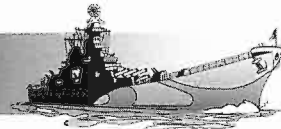
Do prac nad kolejnym niszczycielem typu *Akizuki*, który otrzymał nazwę *Niizuki* przystąpiono w stoczni Mitsubishi Zosen-sho w Nagasaki w dniu japońskiego ataku na Pearl Harbor 8 grudnia 1941 roku.

Okręt opuścił pochylnię po 7 miesiącach budowy 29 czerwca 1942, zaś w dniu 31 marca 1943 został oficjalnie włączony w skład sił morskich Japonii. Dowództwo jednostki objął kmdr por. K. Kaneda, który wcześniej nadzorował w stoczni proces budowy.

Początkowo okręt wszedł w skład nowo utworzonego 11 Dywizjonu Niszczycieli, którego zadaniem było szkolenie załóg włączanych do służby jednostek. W składzie wspomnianego Dywizjonu *Niizuki* prowadził intensywne szkolenie załogi na wodach Morza Wewnętrznego do połowy maja 1943 roku.

W dniu 31 maja 1943 niszczyciel został podporządkowany 8 Flocie toczącej krwawe walki na Pacyfiku w rejonie Wysp Salomona, zaś jedną z przyczyn takiej właśnie decyzji była zapewne chęć sprawdzenia w warunkach bojowych nowych urządzeń radiolokacyjnych, jakie zamontowano na pokładzie okrętu. Wyposażenie radarowe spowodowało także iż *Niizuki* wyznaczono funkcję flagowca eskadry niszczycieli. 8 czerwca okręt opuścił Yokosuke by 21 osiągnąć wyznaczony Truk. Niemal bezpośrednio po przybyciu na Truk jednostkę odprawiono do Rabaulu w ramach zespołu obejmującego 2 krążowniki i 3 niszczyciele, transportującego personel dywizjonu obrony przeciwlotniczej wraz z uzbrojeniem i wyposażeniem.

W końcu czerwca 1943 na pokładzie *Niizuki* podniósł swoją flagę kontradm. T. Akiyama, dowódca 3 Eskadry Niszczycieli,



a już 1 lipca okręt przeszedł do wysuniętej bazy na wyspie Shortland. W nocy 3 lipca zespół 6 niszczycieli dowodzony przez kontradm. Akiyama skierował się w rejon wyspy Rendova by ostrzelać powstały tam amerykański przyczółek. Przeprowadzony ostrzał pozycji lądowych okazał się mało efektywny, co więcej Japończycy zauważyli 3 amerykańskie kutry torpedowe próbujące zaatakować zespół kontradm. Akiyama. Wycofując się do bazy niszczyciele odparły atak bez strat, których nie ponieśli również Amerykanie.

Łądowanie sił przeciwnika na pobliskich wyspach stworzyło nową sytuację w której nowym podstawowym zadaniem Eskadry stało się zaopatrywanie i wspieranie własnych walczących oddziałów lądowych. W tym celu planowano przeprowadzenie 2 operacji transportowych w nocy 4 i 5 lipca 1943 w rejonie miejscowości Vila na wyspie Kolombangara.

Pierwszą operację przeprowadzały 4 niszczyciele, wśród których był również *Niizuki* pod flagą dowódcy 22 Dywizjonu Niszczycieli kmdr K. Kanaoka. w toku operacji na wodach Zatoki Kula doszło do starcia z siłami kontradm. Waldena L. Ainsworth (3 lekkie krążowniki + 10 niszczycieli) osłaniającymi przemarsz amerykańskiego zespołu desantowego, którego celem było lądowanie w rejonie tzw. „Kotwicowiska Ryżowego” na Nowej Georgii. Dzięki zamontowanemu na flagowcu radarowi Japończycy wiedzieli o nadciągającym przeciwniku i zdołali się odpowiednio przygotować na jego „powitanie”. Kmdr Kanaoka nakazał swym okrętom wycofanie się z pod ewentualnego uderzenia nieprzyjaciela, wcześniej jednak odpalając w jego kierunku salwę 16 torped kal. 610 mm. Jedna z torped trafiła niszczyciel *Strong* (DD-467), który przełamał się i niemal natychmiast zatonął. Dzięki sprawnie przeprowadzonej akcji ratowniczej Amerykanie zdołali podnieść z wody 241 rozbitków.

Japończycy odnieśli sukces, jednak nie zdołali wykonać podstawowego zadania, jakim było dostarczenie uzupełnienia do Vila. W tej sytuacji nocną akcję postanowiono powtórzyć 6 lipca. Tym razem operacją kierował osobiście kontradm. Akiyama, który dysponował 9 niszczycielami, z których 6 pełniło równocześnie funkcje transportowców dla przewożonych oddziałów wojsk lądowych. Siły kontradm. Akiyama wieczorem 5 lipca opuściły wyspę Shortland, jednak ich obecność została szybko wykryta przez tzw. „strażników wybrzeża”, którzy zawiadomili amerykańskie dowództwo. Przeciwno Japończykom skierowano zespół TG-36.1 pod dowództwem

kontradm. Ainsworth w składzie 3 krążowniki i 4 niszczyciele, który już poprzedniej nocy uczestniczył w nocnym boju. Siły japońskie jako pierwsze osiągnęły Zatokę Kula, gdzie jednostki transportujące żołnierzy skierowano do Vila, zaś pozostałe, po tym jak na radarze *Niizuki* wykryto obecność w pobliżu amerykańskiego zespołu, przygotowały się do podjęcia walki. O godz. 01.57 amerykańskie krążowniki otworzyły ogień z dział kal. 152 mm, koncentrując go na flagowcu *Niizuki*. Ten ostatni nie zdołał nawet odpowiedzieć salwą i szybko zmienił się w płonący wrak. Równocześnie 2 pozostałe niszczyciele grupy *Suzukaze* i *Tanikaze* odpaliły torpedy w kierunku zespołu kontradm. Ainsworth. Trzy torpedy trafiły lekki krążownik *Helena* (CL-50), który zatonął z 168 członkami załogi.

Ciężko uszkodzony *Niizuki* zatonął w dniu 6 lipca 1943 roku, po zaledwie 6 miesiącach służby, w odległości 5 Mm na wschód od wyspy Kolombangara w punkcie o współrzędnych 07°57'S i 157°12'E. Wraz z okrętem zginęła większość jego załogi, w tym kmdr por. Kaneda i dowódca 3 Eskadry Niszczycieli kontradm. Akiyama.

WAKATSUKI

Do budowy szóstego niszczyciela typu *Akizuki*, ostatniego w ramach programu Maru Yon Keikaku, który otrzymał nazwę *Wakatsuki* przystąpiono w dniu 3 marca 1942 roku w stoczni Mitsubishi Zosensho (MZ) w Nagasaki. Prace na pochylni trwały 8 miesięcy i w ich wyniku 24 listopada 1942 okręt wodowano. Gotowa jednostka została oficjalnie włączona do służby 31 maja 1943. Dowództwo niszczyciela objął kmdr por. Y. Suzuki.

Po wejściu do służby okręt znalazł się w składzie 11 Dywizjonu Niszczycieli 1 Floty, który służył jako miejsce szkolenia i zgrywania załóg nowych okrętów. Już 8 czerwca 1943 niszczyciel wziął udział w akcji ratowania rozbitków z okrętu liniowego *Mutsu*, który z niewyjaśnionych do końca przyczyn wyleciał w powietrze na wodach Zatoki Hiroshima.

W dniu 15 sierpnia okręt wyszedł na wody południowego Pacyfiku, a jego miejsce przeznaczenia był Truk. We wrześniu i październiku jednostka uczestniczyła w bezskutecznych poszukiwaniach amerykańskich lotniskowców prowadzonych przez główne siły japońskiej floty. W dniu 1 listopada *Wakatsuki* osiągnął Rabaul dostarczając do bazy nowy personel latający.

W tym samym dniu Amerykanie wysadzili desant w Zatoce Cesarzowej Augusty na wyspie Bougainville wypierając natychmiast do dżungli garnizon i stwarzając tym

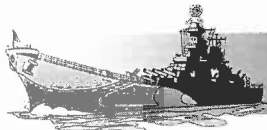
samym realne zagrożenie dla japońskiego panowania w tym rejonie. Stąd też natychmiastową reakcją na powstałe zagrożenie było skierowanie na wody Zatoki jeszcze 1 listopada 1944 zespołu dowodzonego przez kontradm. S. Omori, składającego się z 2 ciężkich i 2 lekkich krążowników oraz 6 niszczycieli. Siły kontradm. Omori posuwały się w 3 kolumnach, w składzie prawej znalazł się *Wakatsuki*. Obecność Japończyków około godz. 21.20 wykryło lotnictwo amerykańskie, przez co utracono element zaskoczenia. Rejon lądowania desantu osłaniały siły zespołu Task Force TF-39 składające się z 4 krążowników i 8 niszczycieli pod dowództwem kontradm. Aarona S. Merill. Znając japońską taktykę kontradm. Merill zamknął swymi okrętami wejście do zatoki, planując przyjęcie decydującego boju artyleryjskiego poza efektywnym zasięgiem szalenie niebezpiecznych torped nieprzyjaciela. Bitwa rozpoczęta około godz. 02.47 trwała praktycznie do rana, a w jej wyniku Japończycy stracili krążownik *Sendai* i niszczyciel *Hatsukaze*. Z licznych wystrzelonych w trakcie bitwy japońskich torped cel osiągnęła tylko jedna powodując uszkodzenie niszczyciela *Foto*. Siły obu stron rozeszły się przed świtem, przy czym *Wakatsuki* zdołał szczęśliwie uniknąć uszkodzeń w czasie starcia. Rankiem 5 listopada 1943 w czasie nalotu na Rabaul lotnictwa zespołu Task Force TF-38 kontradm. Fredericka C. Sherman, niszczyciel został jedynie nieznacznie uszkodzony w wyniku bliskich upadków bomb.

11 listopada 1943 *Wakatsuki* eskortował na Truk okręt-bazę jednostek podwodnych *Taigei*, a następnie odprowadził ją do Kure, które osiągnięto 25 tego miesiąca. W Japonii niszczyciel został poddany remontowi przeprowadzonemu w stoczni w Yokosuka.

W miesiącach luty – kwiecień 1944 *Wakatsuki* eskortował lotniskowce zbierające się na kotwicowisku Lingga w rejonie Singapuru, by następnie w maju przejść do Tawi Tawi. W dniu 6 czerwca w czasie eskortowania konwoju zbiornikowców do Balikpapan jednostka uratowała 45 rozbitków z niszczyciela *Minazuki* zatopionego przez amerykański okręt podwodny *Harder*.

W czasie bitwy na Morzu Filipińskim *Wakatsuki* wchodził w skład zespołu uderzeniowego wiecadm. Ozawa, co więcej w dniu 19 czerwca 1944, gdy tonął flagowy lotniskowiec *Taiho*, to właśnie niszczyciel podjął dowodzącego wraz ze sztabem i dostarczył go na pokład krążownika *Haguro*.

Po powrocie do metropolii jednostka wzięła udział w operacji przerzutu sił japońskiej floty do Lingga w dniach 8-20 lip-



II WOJNA ŚWIATOWA

ca by następnie trasą przez Manilę powrócić 19 września do Kure. W dniu 16 października niszczyciel pomógł dotrzeć do Kure storpedowanemu bliźniakowi *Suzutsuki*.

W czasie bitwy koło przylądka Engano *Wakatsuki* wchodził w skład tzw. „Północnej Grupy”, jednak zdołał się oderwać od sił kontradm. DuBose i bezpiecznie powrócić do Japonii.

Walki o Leyte zastały niszczyciel na wodach filipińskich, a jego nowym głównym zadaniem stało się zapewnienie dowozu z Manili uzupełnień dla walczących na południu oddziałów lądowych. W dniu 8 listopada 1944 okręt opuścił Manilę w składzie dowodzonej przez kontradm. M. Kimura liczącej 6 niszczycieli eskorty konwoju TA Nr 4 zmierzającego do portu Ormoc. Z uwagi na złe warunki atmosferyczne konwój bez strat osiągnął miejsce przeznaczenia wieczorem 9 listopada, jednak od razu stał się celem intensywnych ataków lotniczych. W toku nalotów konwój utracił 2 szybkie transportowce, co spowodowało, że opuścił Ormoc. W nocy z 10/11 listopada doszło do spotkania powracającego konwoju TA Nr 4 z konwojem TA Nr 3 idącym dopiero do Ormoc. Aby wzmocnić eskortę konwoju TA Nr 3, którą dowodził kontradm. M. Hayakawa, dołączyły do niej 3 niszczyciele, wśród których znalazł się także *Wakatsuki*.

Amerykanie spodziewali się rychłego przybycia konwoju TA Nr 3 wobec czego zgotowali mu „gorące przyjęcie”, którego podstawowym element stanowiło 350 samolotów pokładowych z lotniskowców TF-38, którymi dowodził kontradm. Sherman. Rankiem 11 listopada mimo zacieklej obrony rozpoczęły się systematyczne ataki, które doprowadziły wprawdzie do zniszczenia transportowców, a następnie przeprzeżenia okrętów eskorty.

Wakatsuki został zatopiony w wyniku ataku lotniczego w dniu 11 listopada 1944 roku około godz. 11.30 w odległości 55 Mm na północ od Cebu w punkcie o współrzędnych 10°50'N i 124°35'E. Wraz z okrętem zginął kmdr por. Suzuki i większość załogi.

SHIMOTSUKI

Budowę pierwszego niszczyciela w ramach programu Maru Kyu Keikaku, który otrzymał nazwę *Shimotsuki*, rozpoczęto w stoczni Mitsubishi Zosenho (MZ) w Nagasaki w dniu 6 lipca 1942. Po 10 miesiącach prac na pochylni okręt wodowano 7 kwietnia 1943, zaś roboty wykończeniowe zajęły dalszych 11 miesięcy, w rezultacie czego gotowa jednostka została oficjalnie wcielona do floty w dniu 31 marca 1944 ro-

ku. Dowództwo niszczyciela objął kmdr por. K. Hatano.

Bezpośrednio po wejściu do służby okręt trafił do 11 Dywizjonu Niszczycieli 1 Floty w którego składzie od 3 kwietnia 1944 prowadził intensywne szkolenie bojowe załogi na Morzu Wewnętrznym w oparciu o bazę w Kure.

10 czerwca 1944 jednostkę wcielono do 10 Eskadry Niszczycieli 3 Floty. Niszczyciel uczestniczył w działaniach na Morzu Filipińskim w składzie Zgrupowania „A”, odpierając wieczorem 20 czerwca ataki amerykańskiego lotnictwa. Następnie wraz z innymi ocalałymi okrętami wiceadm. Ozawa zdołał bezpiecznie powrócić na wody metropolii.

W dniu 8 lipca 1944 *Shimotsuki* wyszedł z Kure i trasą prowadzącą przez Okinawę i Manilę skierował się na kotwiczowisko Lingga w rejonie Singapuru, które osiągnął 20 tego miesiąca.

15 lipca 1944 zmieniono podporządkowanie organizacyjne okrętu, który trafił do 41 Dywizjonu Niszczycieli 10 Eskadry. W dniach 4-14 sierpnia niszczyciel eskortował konwój z Lingga do Japonii, by następnie zostać poddany remontowi bieżącemu w stoczni w Yokosuka. Po zakończeniu remontu jednostka znalazła się w składzie japońskich sił biorących udział w kolejnych walkach na wodach Filipin. Okręt wraz z 3 swymi bliźniakami w dniu 25 października uczestniczył w bitwie koło przylądka Engano, gdzie ratował rozbitków z zatopionego lotniskowca *Chitose*. Kolejnym zadaniem *Shimotsuki* było eskortowanie do Kure okrętów liniowych *Ise* i *Hyuga*. Już 8 listopada opuścił Kure wraz z wspomnianymi okrętami liniowymi, kierując się z misją transportową do Manili. Ostatecznie jednak trasę zespołu zmieniono i 16 listopada dotarł on na kotwiczowisko na wyspach Spratly. W dniach 19-22 listopada zespół przeszedł na kotwiczowisko Lingga.

Rankiem 24 listopada 1944 *Shimotsuki* dotarł do Singapuru, gdzie na jego pokładzie podniósł swoją flagę kontradm. H. Edo, dowódca 31 Eskadry Eskortowej. Wieczorem tego dnia wraz z niszczycielem eskortowym *Momo* jednostka opuściła Singapur kierując się do Brunei. W nocy 25 listopada japoński zespół został wykryty u zachodnich wybrzeży Borneo przez znajdujący się w położeniu nawodnym amerykański okręt podwodny *Cavalla* (SS-244). Dowodzący okrętem podwodnym Herman J. Kossler uznał *Shimotsuki* z uwagi na potężne wieże artyleryjskie za ciężki krążownik i przeprowadził atak. Dwie torpedy z odpalanej salwy trafiły w burtę niszczyciela, co ostatecznie zadecydowało o jego losie. *Shimotsuki* poszedł na dno 25 listo-

pada 1944 roku około godz. 04.40 w odległości 220 Mm na północny-wschód od Singapuru w punkcie o współrzędnych 02°21' N i 107°20' E. Na pokładzie okrętu zginęła niemal cała załoga na czele z kmdr por. Hatano, a także dowódca 41 Dywizjonu Niszczycieli kmdr K. Wakita oraz kontradm. H. Edo wraz ze sztabem 31 Eskadry Eskortowej.

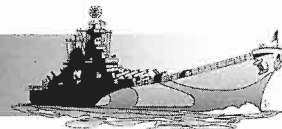
FUYUTSUKI

Do budowy niszczyciela *Fuyutsuki*, uważanego za prototyp zmodernizowanej nieco wersji typu *Akizuki*, przystąpiono w dniu 8 maja 1943 roku w stoczni Maizuru Kaigun Kosho ((MKK) w Maizuru. Po 8 miesiącach robót kadłub okrętu opuścił pochylnię 20 stycznia 1944, by po dalszych 4 miesiącach w dniu 25 maja 1944 gotowa jednostka zasilila japońską flotę. Dowództwo niszczyciela objął kmdr por. E. Sakuma.

Po wejściu do służby okręt odbył typową drogę nowych jednostek, która wiodła przez 11 Dywizjon Niszczycieli 1 Floty, pełniący funkcję oddziału ćwiczebnego pozwalającego na nadanie załogom niezbędnego szlifowania treningowego. Po zakończeniu szkolenia z dniem 15 lipca 1944 *Fuyutsuki* otrzymał przydział bojowy do 41 Dywizjonu Niszczycieli 10 Eskadry 3 Floty, zaś jego pierwszym zadaniem był rejs transportowy z Kure na Okinawę przeprowadzony między 15 a 17 lipca. Po powrocie okręt trafił na dok w Yokosuka, gdzie przeprowadzono drobny remont bieżący.

Pierwszy rzeczywisty kontakt z nieprzyjacielem miał miejsce w dniu 12 października 1944 roku w trakcie eskortowania krążownika *Oyodo* z Yokosuka na Morze Wewnętrzne. Niszczyciel został zaatakowany przez amerykański okręt podwodny *Trepang* (SS-412). Jedna z wyrzucanych torped dosięgła celu. W wyniku trafienia i eksplozji torpedy zatopieniu uległy dziobowe przedziały jednostki oraz uszkodzona została wieża artyleryjska Nr 1, jednak straty wśród załogi były minimalne. *Fuyutsuki* zachował pływalność i o własnych siłach dotarł do Kure. Remont w doku trwał od 14 października do 20 listopada 1944. Wkrótce po powrocie do służby 23 listopada niszczyciel wyszedł w eskorcie lotniskowca *Junyo* z Kure do Manili, by w dniach między 1 a 9 grudnia tego roku zabezpieczyć powrót *Junyo* i okrętu liniowego *Haruna* z Manili do Sa-sebo.

Od końca grudnia 1944 do marca 1945 okręt przebywał na wodach Morza Wewnętrznego, jednak jego aktywność ograniczał brak paliwa wyraźnie odczuwany przez japońską flotę oraz działania amerykańskiego lotnictwa. W dniu 31 stycznia 1945 doszło do awarii nawigacyjnej, bo-



wiem niszczyciel wszedł na nieoznaczoną mieliznę w rejonie Oita, czego skutkiem było uszkodzenie kadłuba i kolejny pobyt w stoczni w Kure, zakończony 27 marca. W międzyczasie 1 marca 1945 nastąpiła zmiana na stanowisku dowódcy okrętu, które objął kmdr por. H. Yamano.

W końcu marca 1945 na kotwiczowisku Tokuyama rozpoczęto koncentrację okrętów, które weszły w skład tzw. „Zespołu Uderzeniowo-Dywerysyjnego” dowodzonego przez wiceadm. S. Ito, przeznaczonego do niemal samobójczej misji u wybrzeży Okinawy. Wśród 8 niszczycieli Zespołu znalazł się również *Fuyutsuki*. Z uwagi na swoje pierwotne, projektowe przeznaczenie jako jednostki obrony plot. szybkich lotniskowców, niszczyciel wraz z bliźniaczym *Suzutsuki* otrzymał zadanie osłony flagowego pancernika *Yamato* przed atakami z powietrza od strony rufy. W czasie bitwy w dniu 7 kwietnia 1945 obrona ta nie na wiele się zdała wobec zmasowanych, falowych ataków amerykańskiego lotnictwa, które ostatecznie doprowadziły do zatopienia *Yamato* o godz. 14.23. Zniszczony został także krążownik *Yahagi* oraz 4 niszczyciele. Ocalałe jednostki zawróciły ku brzegom metropolii. W czasie bitwy 7 kwietnia 1945 *Fuyutsuki* odniósł niewielkie uszkodzenia, tracąc przy tym 12 zabitych i 12 rannych członków załogi, głównie wskutek ostrzału rakietowego i z broni pokładowej samolotów.

Niszczyciel wyremontowano w stoczni w Sasebo, po czym skierowano do Moji, gdzie dotrwał do końca wojny, formalnie wchodząc w skład 41 Dywizjonu Niszczycieli 31 Eskadry Eskortowej.

Krótko przed kapitulacją Japonii w dniu 20 sierpnia 1945 na wodach Morza Wewnętrznego okręt wszedł na pływającą minę, która wybuchła pod rufą, powodując całkowite oderwanie tej części kadłuba. W dniu 20 listopada 1945 *Fuyutsuki* został oficjalnie skreślony z listy okrętów japońskiej floty. Jednostkę rozbrojono, po czym kadłub wykorzystano w charakterze falochronu w porcie Takamatsu, by ostatecznie zostać złomowany w roku 1948.

HARUTSUKI

Do budowy niszczyciela o nazwie *Harutsuki* przystąpiono w dniu 23 grudnia 1943 roku w Sasebo Kaigun Kosho (SKK – Arsenał Morski) w Sasebo. Prace na pochylni trwały 8 miesięcy i zakończyły się wodowaniem 3 sierpnia 1944, by po dalszych 4 miesiącach robót wykończeniowych, gotowy okręt wszedł do służby 28 grudnia 1944.

Okręt trafił do 11 Dywizjonu Niszczycieli 1 Floty, zaś już 20 stycznia 1945 stał się jednostką flagową 103 Dywizjonu Eskortowe-

go. W czasie swej krótkiej „kariery” jednostka operowała przede wszystkim na wodach Morza Wewnętrznego, gdzie wykonywała głównie zadania eskortowe i szkoliła załogę, zdołała jednak skutecznie uniknąć udziału w bezpośrednim starciu z nieprzyjacielem.

Kapitulacja Japonii na przełomie sierpnia i września 1945 zastała *Harutsuki* w bazie w Kure, gdzie wpadł jako zdobycz wojenna w ręce zwycięzców, którzy zadecydowali o jego dalszych losach. W dniu 5 października 1945 niszczyciel został oficjalnie skreślony z listy jednostek japońskiej floty, jednak przez kolejne 2 lata był wykorzystywany jako transportowiec w służbie repatriacyjnej na wodach Dalekiego Wschodu.

Ostatecznie na mocy porozumienia aliantów okręt znalazł się wśród 34 jednostek pływających dawnej floty cesarskiej, które w ramach podziału floty przypadły ZSRR. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że w przeciwieństwie do okrętów pochodzących z dawnych flot Niemiec i Włoch, eks-japońskie jednostki przekazano nowym „właścicielom” całkowicie rozbrojone (łącznie z demontażem wzmocnień pod stanowiska dział) oraz pozbawione wyposażenia nawigacyjnego i sprzętu łączności. Jednym słowem były to w zasadzie jedynie kadłuby z siłownią, których stan techniczny z uwagi na lata intensywnej, wojennej służby budził sporo zastrzeżeń. Oficjalnie w dniu 7 lipca 1947 roku *Harutsuki* został włączony w skład marynarki wojennej Związku Radzieckiego, choć samo przejście niszczyciela przez radziecką załogę i podniesienie bandery nastąpiło w dniu 28 sierpnia tego roku w Zatoce Nachodka. Okręt wszedł formalnie w skład 5 Floty i otrzymał nazwę *Pospiesznyj*, jednak od razu został odstawiony do rezerwy.

Już w dniu 25 września 1947 zmieniono nazwę jednostki na *Wniezapnyj*, przydzielając go do 63 dywizjonu niszczycieli oddziału sił lekkich 5 Floty, co nie wpłynęło jednak na jego losy. Do początków 1949 roku opracowano projekt przebrożenia, a właściwie uzbrojenia okrętu na podobieństwo radzieckich niszczycieli projektu 7U w 4 działa kal. 130 mm B-13-2s, 16 dział plot. kal. 37 mm W-11, wyrzutnię torpedową (1 x V) kal. 533 mm oraz 4 wbg. Do samego przebrożenia jednak nie doszło, bowiem z dniem 17 czerwca 1949 zmieniono nazwę okrętu na *Oskol*, zaś przeznaczenie na jednostkę szkolną w ramach 133 Brygady Okrętów Szkolnych. Zmiany organizacyjne radzieckiej marynarki wojennej sprawiły, że od 22 kwietnia 1953 *Oskol* znalazł się w składzie Floty Oceanu Spokojnego.

Mimo, że w latach 1951-1952 *Oskol* znajdował się w stoczni Nr 202 we Włady-

wostoku, również projekt przebudowy na jednostkę szkolną pozostał jedynie na papierze. W wariantcie szkolnym niszczyciel miał otrzymać bogate wyposażenie nawigacyjne i radioelektroniczne oraz 12 dział plot. kal. 37 mm W-11. Przewidywano również stosowną do nowej funkcji adaptację pomieszczeń służbowych i mieszkalnych. Tempo robót stoczniowych było jednak znikome, bowiem do momentu decyzji o ich ostatecznym wstrzymaniu 27 marca 1954 roku, zdołano wykonać projekt w zaledwie 13%.

Z dniem 12 marca 1955 jednostkę przeklasyfikowano na pływające koszary PKZ-3, a następnie 2 czerwca 1955 na okręt-cel CL-64. W tym charakterze eks-niszczyciel pełnił służbę aż do roku 1965, gdy 18 września ponownie przeklasyfikowano go na pływające koszary, tym razem PKZ-37. W dniu 4 lipca 1969 roku dawny japoński niszczyciel został definitywnie skreślony z listy jednostek pływających marynarki wojennej ZSRR i przeznaczony na złom, prawdopodobnie jako ostatni okręt z typu *Akizuki*.

HANAZUKI

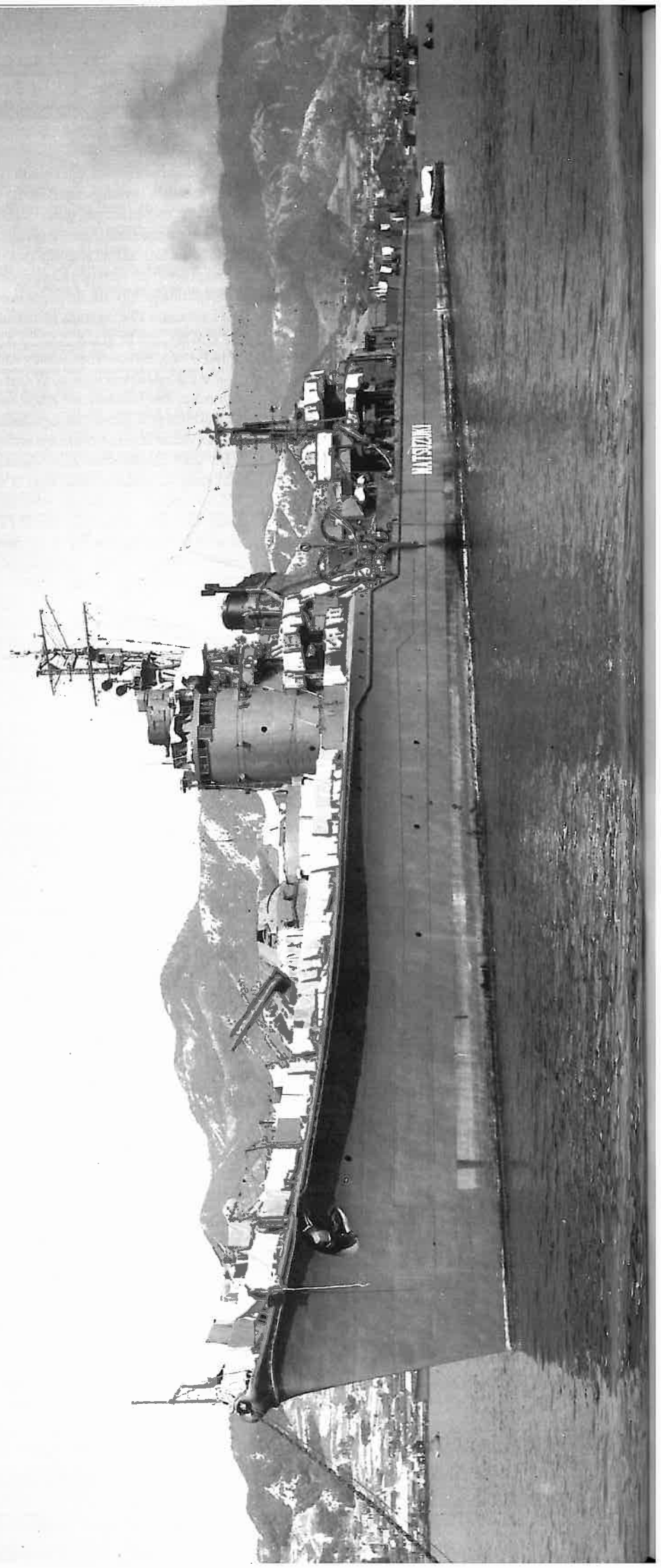
Do prac przy budowie kolejnego niszczyciela typu, tym razem o nazwie *Hanazuki*, przystąpiono w stoczni Maizuru Kaigun Kosho (MKK) w Maizuru w dniu 10 lutego 1944 roku. Okręt wodowano 10 października 1944, a oddano do służby po kolejnych prawie 3 miesiącach 26 grudnia 1944. Dowództwo jednostki objął kmdr por. H. Azuma.

Hanazuki trafił oczywiście do 11 Dywizjonu Niszczycieli 1 Floty, w którego składzie prowadził do wiosny 1945 intensywne, na ile pozwalały skromne zapasy paliwa, szkolenie na wodach Morza Wewnętrznego w oparciu o bazę Kure. Z dniem 15 marca 1945 jednostka została flagowcem 31 Eskadry Eskortowej, by następnie 6 kwietnia tego roku przystąpić do wykonania swego jedynego zadania bojowego w czasie wojny. Zadanie to polegało na zapewnieniu obrony przed atakami okrętów podwodnych sił tzw. „Zespołu Dywersyjno-Uderzeniowego” wiceadm. S. Ito w czasie przejścia przez wody Cieśniny Bungo w drodze na Okinawę. Wraz z *Hanazuki* w akcji uczestniczyły również niszczyciele eskortowe *Kaya* i *Maki*, które po pokonaniu cieśniny konwojowały jeszcze Zespół wiceadm. Ito przez godzinę, po czym zawróciły do bazy.

W okresie od kwietnia 1945 do chwili kapitulacji Japonii na przełomie sierpnia i września, niszczyciel pozostawał na wodach Morza Wewnętrznego, gdzie szczęśliwie zdołał uniknąć ataków amerykańskiego lotnictwa.

Natsuzuki w Kure po kapitulacji Japonii, listopad 1945.

fot. zbiory Arthur D. Baker III





Po kapitulacji Japonii jednostka wpadła w Kure w ręce zdobywców. Z dniem 5 października 1945 *Hanazuki* został oficjalnie skreślony z listy okrętów cesarskiej marynarki wojennej, a decyzja o jego losie spoczęła w rękach aliantów. Ostatecznie w ramach podziału dawnej japońskiej floty niszczyciel przypadł Stanom Zjednoczonym. Amerykanie przejęli *Hanazuki* w dniu 28 sierpnia 1947 roku, po czym nadali mu własne oznaczenie alfanumeryczne DD-934. Dokonano dokładnego przeglądu konstrukcji jednostki, a także oceny uzyskanych w toku próbnej eksploatacji parametrów. Po zakończeniu prób w roku 1948 niszczyciel wycofano i złomowano.

YOIZUKI

Budowę kolejnego niszczyciela typu *Akizuki*, którego nadano nazwę *Yoizuki* podjęto w stoczni Uruga Dock (UD) w Tokio w dniu 25 sierpnia 1943 roku. Tym razem roboty na pochylni stoczni, dla której był to pierwszy okręt wspomnianego typu, trwały 13 miesięcy nim 25 września 1944 doszło do wodowania. Po dalszych 4 miesiącach prac wykończeniowych gotowa jednostka weszła do służby 31 stycznia 1945 roku.

Yoizuki w pierw znalazł się w 11 Dywizjonie Niszczycieli, w ramach którego załoga przechodziła intensywne szkolenie bojowe. Swoje umiejętności artylerzyści niszczyciela mieli okazję sprawdzić w praktyce już w dniu 16 lutego 1945, biorąc udział w odpieraniu amerykańskiego nalotu na Yokosuke. 23 lutego 1945 okręt przebazowano do Kure, po czym jednostka aż do lata pozostawała na wodach Morza Wewnętrznego.

Z dniem 25 maja 1945 jednostkę włączono w skład 41 Dywizjonu Niszczycieli 31 Eskadry Eskortowej. W dniu 5 czerwca 1945 *Yoizuki* wszedł na wodach Morza Wewnętrznego na północ od Himejima na pływającą minę, której eksplozja spowodowała nieznaczne uszkodzenie kadłuba. Prace naprawcze, które nie wymagały dokowania, przeprowadzono w bazie w Kure, po czym od 2 sierpnia okręt znajdował się na zamaskowanym kotwiczowisku w obrębie Morza Wewnętrznego, gdzie szczęśliwie doczekał końca wojny.

Po kapitulacji Japonii jednostka z dniem 5 października 1945 została oficjalnie skreślona z listy cesarskiej marynarki wojennej, jednak przez kolejne 2 lata była wykorzystywana do zadań transportowych w służbie repatriacyjnej.

Po zakończeniu tej misji alianci zdecydowali o przekazaniu rozbrojonego niszczyciela w ramach podziału dawnej floty pokonanego przeciwnika Chinom, które przejęły okręt 29 sierpnia 1947 roku, nada-

jąc mu nazwę *Fen Yang*. Zmienne losy trwającej się w Chinach wojny domowej spowodowały, że siły Kuomintangu w skład floty którego wchodził okręt, zmuszone zostały w roku 1949 przez komunistów Mao do opuszczenia kontynentu i szukania schronienia na Tajwanie. W służbie ROC (Republic of China) okręt pozostawał do roku 1963, gdy został złomowany, jednak jej szczegóły nie są znane. Niektóre źródła mówią nawet, że *Fen Yang* nigdy nie został na Tajwanie uzbrojony i cały czas pozostawał w rezerwie.

NATSUZUKI

Do budowy niszczyciela o nazwie *Natsuzuki* stocznia Sasebo Kaigun Kosho w Sasebo przystąpiła w dniu 1 maja 1944 roku. Po 7 miesiącach prac na pochylni kadłub okrętu spłynął na wodę 2 grudnia 1944, po czym następne 4 miesiące trwały roboty wykończeniowe zakończone przekazaniem jednostki do służby 8 kwietnia 1945, jako ostatniej z należących do typu *Akizuki*. Dowództwo niszczyciela objął kmr por. S. Nishino.

Służba okrętu miała standardowy przebieg, początkowo znalazł się w szkoleniowym 11 Dywizjonie Niszczycieli, a następnie od 25 maja 1945 w 41 Dywizjonie Niszczycieli 31 Eskadry Eskortowej na wodach Morza Wewnętrznego, którego nie opuszczał do zakończenia wojny.

W dniu 16 czerwca 1945 *Natsuzuki* wszedł na minę na wodach Morza Wewnętrznego, w wyniku czego został poważnie uszkodzony kadłub okrętu. Remont jednostki przeprowadzono w Sasebo, a po jego zakończeniu niszczyciel trafił do Moji, gdzie doczekał końca wojny.

Jednostka stała się zdobyczą wojenną aliantów, którzy postanowili wykorzystać ją po rozbrojeniu i oficjalnym skreśleniu w dniu 5 października 1945 z listy cesarskiej marynarki wojennej, do wykonywania zadań transportowych w ramach trwającej 2 lata służby repatriacyjnej. Po zakończeniu misji repatriacyjnych zdecydowano o przekazaniu okrętu Wielkiej Brytanii tytułem udziału w podziale floty pokonanego przeciwnika. Brytyjczycy formalnie przejęli jednostkę w dniu 25 sierpnia 1947 roku, nie mieli jednak najmniejszego zamiaru wprowadzać jej do służby pod własną banderą. Brytyjska misja techniczna dokonała jedynie szczegółowych oględzin okrętu, który następnie 1 marca 1948 został przekazany japońskiej stoczni Uruga Dockyard w Uraga w celu dokonania złomowania.

PODSUMOWANIE

Z 12 ukończonych niszczycieli typu *Akizuki* (nie licząc *Michitsuki*, którego budowę w Arsenale Morskim Sasebo

(SKK) wstrzymano na pochylni w marcu 1945), bez wątpienia należących do najlepszych okrętów tej klasy, jakimi dysponowała cesarska marynarka wojenna, 6 zdołało doczekać końca wojny, choć 2 z nich z uwagi na stopień uszkodzeń nie nadawały się do bojowego wykorzystania. Z 6 zatopionych jednostek 3 padły ofiarą alianckich okrętów nawodnych, 2 lotnictwa, a 1 okrętów podwodnych, co raczej nie odzwierciedlało w pełni typowych losów japońskich okrętów wojennych w czasie II wojny światowej, których głównym wrogiem były jednak amerykańskie samoloty i broń podwodna. Typ *Akizuki* wykazał się w toku działań wojennych dobrą wytrzymałością konstrukcji i solidnym wykonaniem, czego najlepszym przykładem może być *Suzutsuki*, który dwukrotnie zdołał przetrzymać poważne uszkodzenia związane z utratą części kadłuba. Służba bojowa niszczycieli wspomnianego typu, które zaczęły wchodzić do eksploatacji już w czasie trwającej się na Pacyfiku wojny, nie trwała długo, zaś największą „długowiecznością” wykazały się te z nich, które po kapitulacji Japonii trafiły pod obce bandery.

Niszczyciele, choć jak na japońskie warunki dysponujące najlepszym uzbrojeniem uniwersalnym, przeciwlotniczym oraz, co ważne również wyposażeniem radioelektronicznym, ustępowały jednak znacznie, zwłaszcza w końcowej fazie wojny, swym amerykańskiemu odpowiednikowi, znajdującym się już na jakościowo innym etapie rozwoju myśli technicznej, co wywierało niestety negatywny wpływ na wyniki bezpośrednich starć bojowych. ●

Bibliografia:

- Biereżnoj S. S., *Trofeje i reparacji WMF SSSR sprawozdanie*, Jakuck 1994.
- Blair C., *Ciche zwycięstwo*, Warszawa 2001.
- Bukała G., *Księżycowe niszczyciele japońskiej floty cz. I*, „OW” nr 5/2001 (50).
- Conway's *All the World's Fighting Ships 1922-1946*, London 1987.
- Flisowski Z., *Burza nad Pacyfikiem cz. I i II*, Poznań 1986/1989.
- Jentschura H., Jung D., Mickel P., *Die Japanischen Kriegsschiffe 1869-1945*, München 1970.
- Kotow M.W., *Bywszije japonskie korabli w sostawie WMF SSSR*, „Tajfun” 4/2002.
- Lengerer H., Itani J., Rehm-takahara T., *The AKIZUKI Class*, „Warship” 1993.
- Oriol A. W., *Esmincy tipa „AKICUKI”*, „Morskaja Kollekcja” No 5/2001.
- Terzibashitsch S., *Zerstörer der U.S. Navy*, Augsburg 1997.
- Wiśniewski P., *Niszczyciele japońskie 1920-45*, Gdynia 1996.

Amerykańskie lotniskowce typu *Midway* Część V — służba *Coral Sea*

Lotniskowiec o numerze kadłuba 43 został zamówiony w dniu 14 czerwca 1943 roku w stoczni Newport News Shipbuilding & Drydock Co. w Newport News stanie Wirginia. Stępkę okrętu położono w dniu 10 lipca 1944 roku. Od początku jego budowy realizowano proponowane wcześniej zmiany konstrukcyjne. Nadbudówka okrętu została wydłużona, a przedni dalecełownik artylerii uniwersalnej 127 mm został umieszczony powyżej sterówki. Dla kompensacji ciężaru zmniejszono jej opancerzenie ze 165 mm do 51 mm. Ponieważ pozostawienie dalecełownika rufowego na lewej burcie wymagało „obciążenia” rogu pokładu lotniczego tak, że jego szerokość wynosząca 24,99 m była uważana za niewystarczającą, zdecydowano o zastąpieniu dalecełownika artylerii uniwersalnej typu Mk 37 znacznie mniejszym dalecełownikiem Mk 56. Blachy poszycia na dziobie okrętu zostały podwyższone do krawędzi pokładu lotniczego, a na wysokości pionu dziobowego zamontowano prostopadłą gródź tak, że nie przeszkadzała ona w obsłudze wciągarek kotwicznych. Usytuowana w ten sposób gródź zamknęła jednak awaryjne stanowisko sterowania na dziobie. Wodowanie kadłuba lotniskowca nastąpiło w dniu 2 kwietnia 1946 roku. Matką chrzestną jednostki została pani T. C. Kinkaid – żona dowódcy Floty Pacyfiku. Dla zrównowa-

żenia wysoko usytuowanych ciężarów okręt został ukończony jedynie z czternastoma, zamiast osiemnastu działami artylerii uniwersalnej 127 mm – bez wież o numerach 6, 7, 13 i 16. Było to zgodne z przyjętym w maju 1947 roku programem modernizacji Nr 1. Zrezygnowano również z montażu poczwórnych stanowisk działek 40 mm. CVB-43 był najdłuższym budowanym okrętem spośród trzech lotniskowców typu *Midway* – jego budowa trwała 39 miesięcy, a jej koszt zamknął się kwotą 87,6 mln dolarów. *Coral Sea* został oficjalnie wcielony do służby w dniu 1 października 1947 roku. Pierwszym dowódcą przydzielonego do floty atlantyckiej okrętu był komandor A.P. Storrs III.

Wstępne szkolenia morskie załogi lotniskowca odbył na wodach Atlantyku w pobliżu macierzystej bazy w Norfolk. Następnie, po zaokrętowaniu w dniu 19 stycznia 1948 roku 5 Grupy Powietrznej, wyruszył w rejs zgrywający na Kubę i do strefy Kanału Panamskiego. Z pierwszego rejsu poza wody ojczyzny powrócił 5 kwietnia 1948 roku. Pod koniec tego miesiąca *Coral Sea* zainaugurował swój udział w praktycznych ćwiczeniach startów z pokładów jednostek pływających pierwszych bombowców zdolnych do przenoszenia broni nuklearnej. Do tego celu zostały wykorzystane samoloty

Lockheed P2V „Neptune”. Przez dwie dekady po zakończeniu II wojny światowej były one używane przez Marynarkę Stanów Zjednoczonych jako bazujące na lądzie, podstawowe samoloty patrolowe i zwalczania okrętów podwodnych. Maszyny tego typu (jedna w wersji P2V-2 i jedenaście w wersji P2V-3) zostały zmodernizowane do standardu oznaczonego P2V-3C. Przystosowano je do przenoszenia pojedynczej bomby atomowej typu Mk 8 o ciężarze około 1 400 kg i sile wybuchu do 30 kT. W celu umożliwienia startów bombowców z pokładów lotniskowców typu *Midway* zdemontowano całość niepotrzebnego wyposażenia i uzbrojenia maszyn, pozostawiając jedynie tylne stanowiska działek 20 mm. Bombowce otrzymały system celownika bombowego AN/APS-31 do bombardowania z dużej wysokości oraz nowe silniki przystosowane do pracy na dużych wysokościach i osiem silników rakietowych o ciągu po 450 kG dla wspomagania startu. Pojemność zbiorników paliwa maszyn zwiększono niemal dwukrotnie tj. do 16,65 m³. W dniu 27 kwietnia 1948 roku, po uprzednim przeprowadzeniu serii testów w lądowych bazach marynarki, dwa bombowce Lockheed „Neptune” wersji P2V-2 zostały załadowane na pokład cumującego w Norfolk *Coral Sea* ze stojącej równolegle do niego barki. Rankiem następnego



go dnia okręt wyszedł w morze i kwadrans po siódmej pierwszy, pilotowany przez komandora porucznika T. D. Daviesa bombowiec, wspomagany silnikami rakietowymi, wzniósł się z pokładu lotniskowca w powietrze. Kilka minut później wystartował drugi „Neptune”, pilotowany przez komandora porucznika J. P. Wheatley’a. Były to pierwsze w historii lotnictwa morskiego starty tak dużych (długość 23,77 m; rozpiętość 30,48 m; wysokość 8,54 m) i ciężkich (niemal 27 250 kg masy startowej) samolotów z pokładu jednostki pływającej.

W dniu 7 czerwca tego samego roku, mając na pokładzie 17 Grupę Powietrzną, *Coral Sea* opuścił wody Stanów Zjednoczonych i z podchorążymi szkoły morskiej udał się w pierwszy swój rejs na Morze Śródziemne. Podczas drogi powrotnej okręt odwiedził Karaiby, po czym 11 sierpnia 1948 roku zawinął do Norfolk. Od 7 października 1948 roku do 19 lutego następnego roku przeszedł przegląd Norfolk Navy Shipyard. Podczas niego zmodernizowano nadbudówkę i pomost bojowy oraz zamontowano osiemnaście podwójnych wież nowych dział 76 mm typu 3/50 na stanowiskach przeznaczonych uprzednio dla działek 40 mm.

Po wyjściu ze stoczni okręt rozpoczął kolejny okres swej służby, podczas którego wykonywał ćwiczenia w prowadzeniu operacji lotniczych. Wśród przeprowadzonych prób znalazł się kolejny eksperyment z ciężkimi bombowcami uderzeniowymi, nosicielami broni jądrowej. Sformowany w dniu 9 września 1948 roku Dywizjon VC-5, którego dowódcą był komandor J.T. Hayward, został wyposażony w styczniu następnego roku w 12 bombowców typu Lockheed P2V-3C „Neptune”. W dniu 4 marca 1949 roku na pokład *Coral Sea* załadowano trzy należące do VC 5 samoloty tego typu. Trzy dni później wszystkie one wspomagane silnikami rakietowymi, wystartowały z lotniskowca znajdującego się wówczas u wybrzeży Wirginii. Pierwszy z bombowców (pilotowany przez komandora J. T. Haywarda) miał masę startową 33 641 kg, niosąc niemal 4 500 kg bomb ćwiczebnych imitujących jądrowe. Pozostałe dwa posiadały mniejsze masy startowe (29 510 kg i 24 970 kg) i krótko po starcie skierowały się na najbliższe lotnisko lądowe. Bombowiec Haywarda przeleciał natomiast przez całe terytorium Stanów Zjednoczonych, zrzucił „bomby” na zachodnim wybrzeżu, zawrócił i bez lądowania dotarł do bazy lotnictwa marynarki Patuxent River w stanie Maryland. Maszyna spędziła w powietrzu prawie 23 godziny i przeleciała niemal 4 300 mil. W ciągu kolejnych dwóch miesięcy *Coral Sea* przeprowadził szereg szkoleń na Morzu Karaibskim, po których w dniu 3 maja 1949

roku, wraz z zaokrętowaną na nim 2 Grupą Powietrzną, otrzymał swój pierwszy przydział do operującej na Morzu Śródziemnym 6 Floty. Podczas tej podróży lotniskowiec odwiedził Włochy, Maltę i Turcję zawijając min. do: Palermo, Neapolu, Leghorn, Rapallo, Cannes, Stambułu i Gibraltaru. Po powrocie do Norfolk w dniu 28 września, został poddany kolejnemu przeglądowi kadłuba i urządzeń napędowych.

Kolejny okres w służbie lotniskowca to dalsze próby z samolotami – nosicielami broni jądrowej. We wrześniu 1949 roku do Dywizjonu VC-5 wcielono pierwsze pokładowe, ciężkie bombowce uderzeniowe AJ-1 „Savage”, zaprojektowane i zbudowane specjalnie dla Marynarki przez koncern North American. Z końcem 1949 roku Dywizjon VC-5 miał na wyposażeniu sześć maszyn tego typu. Chociaż nigdy nie operowały one jeszcze z pokładu lotniskowców już 6 stycznia 1950 roku Dywizjon zgłosił gotowość do wyprowadzenia atomowego uderzenia powietrznego z pokładów jednostek typu *Midway*. Pilotowany przez komandora J.T. Haywarda AJ-1 „Savage” wystartował jednak po raz pierwszy z pokładu *Coral Sea* dopiero w dniu 21 kwietnia 1950 roku. Przez kolejne dziesięć dni ćwiczenia w prowadzeniu operacji lotniczych tych bombowców wykonywali pozostali piloci Dywizjonu. Wówczas też z pokładu okrętu wystartował Lockheed P2V-3C „Neptune”, o największej masie startowej, wynoszącej 33 899 kg. Po zakończeniu doświadczeń z nosicielami broni jądrowej *Coral Sea* został włączony do zadań szkolnych prowadzonych u wybrzeży Stanów Zjednoczonych. Od 9 września 1950 do 1 lutego 1951 roku okręt wraz ze swą 17 Grupą Powietrzną, ponownie działał w składzie 6 Floty Stanów Zjednoczonych, której jednostki strzegły pokoju operując na Morzu Śródziemnym. Na jego pokładzie znalazły się przy tym elementy bomby atomowej oraz po raz pierwszy nowe myśliwce pokładowe McDonnell F2H-2 „Banshee”. Podczas tej podróży lotniskowiec odwiedził Iraklion na Krecie, Oran w Maroku i Algier. Po powrocie do kraju przeszedł kolejny przegląd maszyn i po przeszkoleniu do działań na morzach zamkniętych bazującej na jego pokładzie 2 Grupy Powietrznej, w dniu 20 marca tego samego roku skierował się ponownie na Morze Śródziemne. Po drodze odwiedził Lizbonę, a później także porty Włoch, Francji, Grecji i Turcji. Następnie, jako okręt flagowy 6 Dywizjonu Lotniskowców wziął udział w przeprowadzonych na Północnym Atlantyku ćwiczeniach NATO, które nosiły kryptonim „Beehive I”.

W dniu 6 października *Coral Sea* powrócił do Norfolk, gdzie od 10 października

1951 roku do 16 lutego następnego roku przeszedł kolejny przegląd w Norfolk Navy Yard, po którym operował na wodach ojczyстых i Morza Karaibskiego. Podczas przebudów na początku lat pięćdziesiątych połączono dwa maszty dziobowe okrętu w jeden, bardziej masywny z nogami nachylonymi do tyłu, w którego połowie zamontowano platformę z radarem dozoru powietrznego SPS 6B. Na jego szczycie zainstalowano platformę z zestawem SX oraz niewielkiej średnicy maszt kolumnowy z systemem nawigacyjnym TACAN. Na Morze Śródziemne lotniskowiec wraz z zaokrętowaną na jego pokładzie 4 Grupą Powietrzną wyruszył w dniu 19 kwietnia 1952 roku. Okręt dołączył ponownie do 6 Floty, w której składzie w dniach od 11 do 14 września 1952 roku odwiedził Jugosławię. Podczas pobytu w Splicie jednodniowy rejs na jego pokładzie odbył marszałek Josif Broz Tito, który zapoznał się z operacjami prowadzonymi przez lotnictwo floty. W dniu 1 października 1952 roku *Coral Sea*, podobnie jak jednostki bliźniacze, został przeklasyfikowany na lotniskowiec uderzeniowy otrzymując sygnaturę CVA-43. Jedenaście dni później powrócił do bazy w Norfolk na kolejny przegląd.

Po zakończeniu remontu lotniskowiec operował u wybrzeży Wirginii oraz koło Mayport na Florydzie, gdzie brał udział w szkoleniu pilotów w prowadzeniu akcji lotniczych z pokładów jednostek morskich. W kwietniu 1953 roku trzydniowy rejs na jego pokładzie odbyli członkowie komisji sprawiedliwości Izby Reprezentantów. W dniu 26 kwietnia *Coral Sea* z 8 Grupą Powietrzną na pokładzie, wyszedł w swą kolejną misję na Morze Śródziemne. Po przebyciu Atlantyku zawinął jednak najpierw do Hiszpanii, a następnie wziął udział w ćwiczeniach NATO, które nosiły kryptonim „Black Wave”. W ich trakcie przebywał na jego pokładzie jako obserwator zastępca amerykańskiego sekretarza obrony R. M. Kyes. Podczas tej podróży lotniskowiec odwiedził Barcelonę, Oran, Algier, Neapol i Palermo i w dniu 21 października 1953 roku powrócił do Norfolk. Następnie prowadził testy na zlecenie Komisji Lotnictwa Marynarki oraz ćwiczenia z rezerwistami floty w rejonie Mayport i Zatoki Guantanamo na Kubie.

Kolejny okres w dziejach *Coral Sea* to ponowna służba na Morzu Śródziemnym. Podczas pierwszego z rejsów, odbytego od 7 lipca do 20 grudnia 1954 roku, pokład stojącego w Walencji lotniskowca wizytował generał Franco. Podczas kolejnego, który trwał od 23 marca do 29 września następnego roku, okręt odwiedził Stambuł oraz wziął udział w ćwiczeniach NATO. Na jego po-



Ujęcie *Coral Sea* wykonane w czasie przebazowania okrętu, 15.04.1957. Uwagę zwracają zaparkowane na pokładzie dziobowym jachty i samochody osobowe członków załogi.

fot. zbiory Artur D. Baker III

kładzie zaokrętowana była 17 Grupa Powietrzna wyposażona w samoloty North American FJ-2 „Fury”. W dniu 23 lipca 1956 roku lotniskowiec wyszedł z Norfolk aby w Mayport zaokrętować 10 Grupę Powietrzną. Po przyjęciu jej na pokład, w dniu 13 sierpnia *Coral Sea* wyszedł w kolejną podróż na Morze Śródziemne. I tym razem wziął udziału w manewrach NATO, a w dniu 20 października pokład stojącego w zatoce Falernon okrętu wizytowali greccy monarchowie: król Paul i królowa Frederica. W październiku lotniskowiec odwiedził ponadto Pireus oraz Stambuł. Kryzys Sueski wymusił konieczność przebywania *Coral Sea* u wybrzeży Egiptu do listopada 1956 roku. Okręt ewakuował z zagrożonego rejonu obywateli amerykańskich i po spędzeniu Świąt Bożego Narodzenia w Cannes, w dniu 11 lutego 1957 roku powrócił do Norfolk. Piętnaście dni później ponownie wyszedł w morze. Tym razem *Coral Sea* skierował się w stronę Ameryki Południowej. Po odwiedzeniu Santos w Brazylii, opłynięciu w dniu 17 marca Przylądka Horn, wizytach w Talcahuano i Valparaíso w Chile oraz Balboa w Strefie Kanału Panamskiego, w dniu 15 kwietnia 1957 roku dotarł do Bremerton w stanie Waszyngton, gdzie miał zostać poddany modernizacji. Dziewięć dni później *Coral Sea* został wycofany ze służby.

Prace na okręcie były prowadzone w ramach funduszy Roku Finansowego 1957. Program przebudowy został jednak nieco zmieniony względem programu modernizacji pozostałych dwóch lotniskowców typu MIDWAY i oznaczony dla odróżnienia sy-

gnaturą SCB-110A. Prace związane z modernizacją prowadziła jednak ta sama Puget Sound Naval Shipyard w Bremerton. Przebudowa *Coral Sea* została rozpoczęta w dniu 16 kwietnia 1957 roku wejściem okrętu do suchego doku. Głównym celem modernizacji, tak jak pozostałych dwóch lotniskowców typu *Midway*, było przystosowanie okrętu do prowadzenia zintensyfikowanych operacji lotniczych przez szybsze samoloty z napędem odrzutowym. Tak jak na jednostkach bliźniaczych zdemontowano więc burtowy pas pancerny, poszerzono kadłub o 2,45 m i wzmocniono pokład lotniczy. Wyposażono okręt w pokład skośny odchylony o 8o od osi symetrii kadłuba. Inaczej jednak niż na pozostałych dwóch lotniskowcach został on wydłużony do 202,24 m, przy maksymalnej jego szerokości wynoszącej 71,93 m. Zdemontowano stare katapulty oraz podnośniki samolotów. Okręt wyposażono w trzy katapulty parowe typu C 11 Mod 1 oraz trzy nowe podnośniki, z których każdy miał wymiary 17,07 m na 13,42 m i udźwig 32,25 tony. Zostały one jednak usytuowane inaczej niż na bliźniakach. Dwa podnośniki umieszczono na prawej krawędzi pokładu lotniczego przed i za wyspę nadbudówki. Podnośnik, który na bliźniakach był usytuowany na śródokręciu przy lewej krawędzi pokładu lotniczego tj. w przedniej części pokładu skośnego, został cofnięty w stronę rufy. Taki sposób rozmieszczenia podnośników samolotów nie powodował utrudnień podczas startów maszyn oraz uniezależniał samoloty lądujące od pracy podnośnika na pokładzie skośnym.

Zamontowano ponadto nowe aerofiniszery, deflektory podmuchu dla samolotów odrzutowych oraz dźwig lotniczy o obciążeniu roboczym do 26 ton. Zwiększono pojemność zbiorników zapasowych paliwa zarówno dla siłowni okrętu, jak i samolotów jego grupy lotniczej. Na przebudowanej nadbudówce zamontowano nowe systemy radioelektroniczne (radary AN/SPS8A i SPS 12), pozostawiono przy tym system TACAN. Artylerię lotniskowca zredukowano do sześciu pojedynczych armat uniwersalnych kalibru 127 mm, zdemontowano przy tym całkowicie wszystkie pozostające jeszcze działa kalibru 76 mm. Koszt modernizacji zamknął się kwotą 65,5 miliona dolarów. Charakterystykę okrętu po przebudowie SCB 110A przedstawia tabela na stronie obok.

Coral Sea został ponownie wcielony do służby w dniu 25 stycznia 1960 roku. Jego nowym portem macierzystym została przy tym na ponad 23 lata (do 2 marca 1983 roku) baza marynarki w Alameda. Po intensywnych szkoleniach swej nowej grupy lotniczej CVG-15 u zachodnich wybrzeży Stanów Zjednoczonych, wejściu 18 marca na trzydniowy postój do Vancouver, lotniskowiec powrócił 1 kwietnia do Alameda. W dniu 19 września 1960 roku, *Coral Sea* został oddelegowany na Daleki Wschód gdzie wszedł w skład 7 Floty. Dalsze ćwiczenia oraz rutynowe patrole prowadził już od tej pory na wodach Pacyfiku. Od stycznia do 9 maja 1961 roku brał udział w działaniach zbrojnych związanych z kryzysem laotańskim. Okręt operował na Morzu Wschodniochińskim, odwiedził Japonię oraz Hong



Kong i w dniu 27 maja 1961 roku powrócił do Alameda. Następnie *Coral Sea* wziął udział w obchodach 50-tej rocznicy lotnictwa morskiego, które 18 sierpnia celebrowano na wodach zatoki San Diego. W dniu 23 października na jego pokładzie miało miejsce 100 000 lądowanie. Wykonał je samolot McDonnell Douglas A-4 „Skyhawk”.

W dniu 12 grudnia 1961 roku na pokład lotniskowca zaokrętowała 15 Grupa Powietrzna, z którą jednostka miała udać się w kolejną misję na Zachodni Pacyfik. Dwa dni później zakończono montaż telewizyjnego systemu wspomagania lądowania PLAT (Pilot Landing Aid Television). *Coral Sea* – był pierwszym lotniskowcem, który otrzymał go do wykorzystania operacyjnego. System ten umożliwiał śledzenie i nagrywanie każdego startu i lądowania, co można było wykorzystać zarówno do zadań szkoleniowych, jak i analizowania wypadków, dzięki czemu stał się nieocenionym narzędziem podnoszenia bezpieczeństwa. Od 12 do 27 stycznia 1962 roku lotniskowiec działał w ramach Wietnamskich Sił Ekspedycyjnych. Następnie odwiedził Kobe, Yokosuka i Sasebo. W dniu 30 marca, podczas postoju w Yokosuka jego pokład wizytował Premier Japonii oraz 23 japońskich deputowanych. Od 27 maja do 3 czerwca okręt przebywał w Hong Kongu. Misję na Pacyfiku zakończył w dniu 17 lipca 1962 roku, kiedy to dotarł na Morze Beringa będąc pierwszym lotniskowcem uderzeniowym działającym na tych wodach. Po powrocie do kraju, wszedł w dniu 8 września do Hunters Poin Naval Shipyard w San Francisco na kolejny przegląd, który zakończył się 21 grudnia 1962 roku.

Pierwsze miesiące nowego roku okazały się niezbyt szczęśliwe dla *Coral Sea*, bowiem w dniu 2 lutego będący w drodze do Alameda lotniskowiec wszedł na mieliznę w Zatoce San Francisco. Ściąganie okrętu z pły-

Coral Sea w stoczni Puget Sound, luty 1960.

Dane taktyczno-techniczne lotniskowca *Coral Sea* po modernizacji w ramach programu SCB-110A

wyporność:	standardowa 45 100 ton; pełna 62 600 ton;
wymiary:	długość: maks. 298,09 m, na KŁW 274,32 m;
szerokość:	na KŁW 36,88 m; maks. 70,41 m;
zanurzenie maks.	11,05 m;
pokład lotniczy:	długość 298,09 m; szerokość 71,93 m;
moc maszyn:	nominalna 215 000 KM;
prędkość:	29,8 w przy mocy nominalnej;
zasięg:	11 200 Mm przy 20 w;
uzbrojenie:	6 dział uniwersalnych 127 mm (6 x I);
załoga:	317 oficerów/4 058 podoficerów i marynarzy (1978)

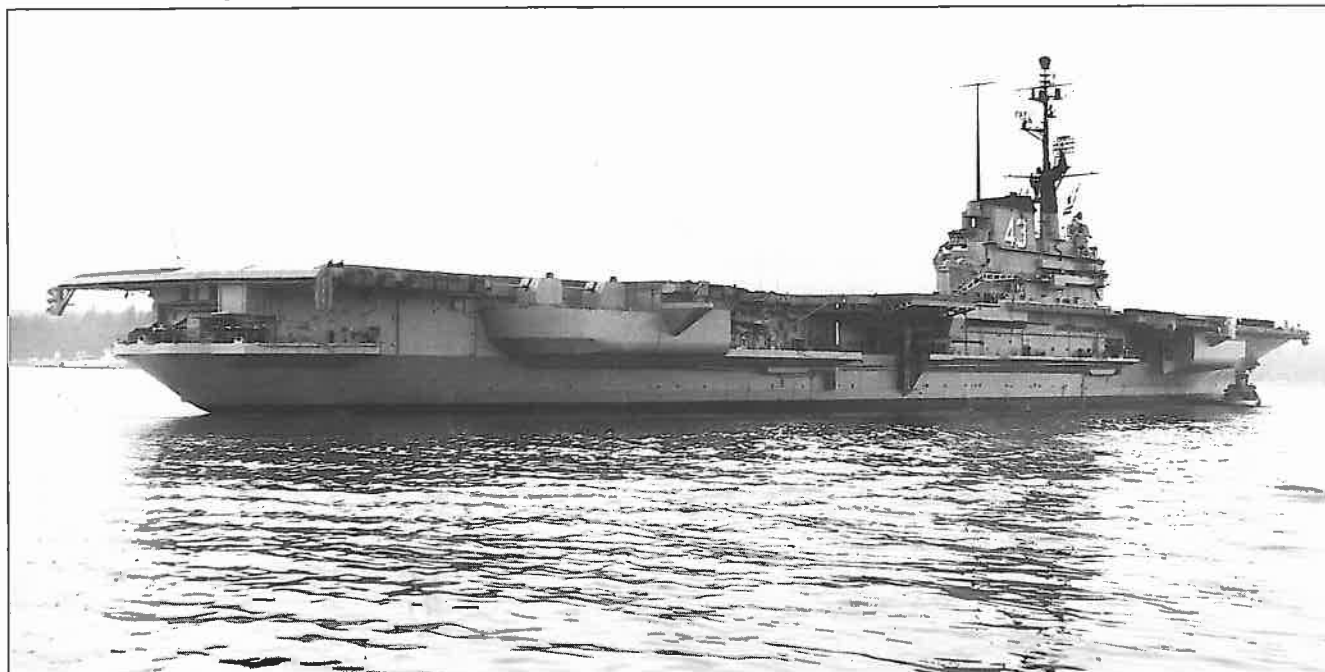
zny trwało 8 godzin. W dniu 3 kwietnia *Coral Sea* wraz zaokrętowaną na nim 15 Grupą Powietrzną udał się ponownie na Zachodni Pacyfik. Będący tym razem w drodze do Australii lotniskowiec w dniu 22 kwietnia przekroczył równik i linię zmiany daty. Dziesięć dni później cumujący w Sydney okręt wziął udział obchodach 20-tej rocznicy Bitwy na Morzu Koralowym. Będący w drodze powrotnej do Alameda lotniskowiec, zawinął w dniu 3 czerwca 1963 roku do nawiedzonego przez suszę Hong Kongu i przekazał na potrzeby mieszkańców miasta prawie 1 000 ton słodkiej wody.

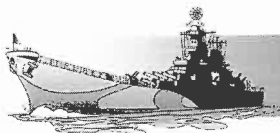
Po incydencie w Zatoce Tonkińskiej, który miał miejsce w sierpniu 1964 roku rozpoczął się okres służby *Coral Sea*, związany z wojną w Wietnamie. W dniu 7 grudnia 1964 roku mający na pokładzie 15 Grupę Powietrzną okręt, skierował się na Daleki Wschód gdzie dołączył do amerykańskiej 7 Floty. Dwa miesiące później – 7 lutego następnego roku, wspólnie z lotniskowcami *Ranger* (CVA-61) i *Hancock* (CVA-19) *Coral Sea* wziął udział w operacji „Candid Camera” – uderzeniach na obiekty Vietcongu koło Dong Hoi w południowej części Wietnamu Północnego. Rajdy te były odpo-

wiedzą na atak nieprzyjaciela na urządzenia militarne koło Pleiku w Wietnamie Południowym. W dniu 26 marca 1965 roku jednostki 7 Floty rozpoczęły udział w operacji „Rolling Thunder” – systematycznym bombardowaniu celów na obszarze Wietnamu Północnego. W dniu 2 października na pokładzie *Coral Sea* miało miejsce 150-cio tysięczne lądowanie. Wykonał je porucznik R.E. McKowan na myśliwcu LTV F-8 „Crusader”. Ten okres służby okręt zakończył w dniu 1 listopada 1965 roku i powrócił na zachodnie wybrzeże USA. Podczas rekordowego, liczącego 331 dni rejsu okręt odwiedził min Olongopo na Filipinach, Hong Kong i Yokosuka. W morzu spędził 245 dni, z czego 167 dni bezpośrednio w akcjach bojowych, w których stracił 21 samolotów. Za ten okres (od 7 lutego) walk w wojnie wietnamskiej, *Coral Sea* otrzymał w dniu 4 listopada Navy Unit Commendation. Od 22 listopada 1965 roku do 30 kwietnia następnego roku, lotniskowiec przeszedł przegląd w Hunters Poin Naval Shipyard w San Francisco.

Działania na zachodnim Pacyfiku związane z wojną wietnamską *Coral Sea* prowadził aż do jej zakończenia. Na wodach wokół

fol. zbioru Artur D. Baker III





Coral Sea w stoczni Puget Sound, lecz tym razem w ujęciu z lewej burty, luty 1960.

fot. zbiory Artur D. Baker III

Wietnamu lotnikowiec operował jeszcze kilkakrotnie. Pierwszy z tych rejsów odbył od 29 lipca 1966 roku do 23 lutego 1967 roku. Na jego pokładzie stacjonowało wówczas 2 Skrzydło Powietrzne. Okręt przebywał w linii 109 dni w trzech turach (dwukrotnie odpoczywał w Hong Kongu) i stracił 6 samolotów. Za ten okres służby w dniu 23 lutego 1967 roku otrzymał Navy Unit Commendation oraz Vietnam Service Medal.

Kolejna misja *Coral Sea* w Wietnamie trwała od 26 lipca 1967 roku do 6 kwietnia 1968 roku. Tym razem na pokładzie okrętu bazowało 15 Skrzydło Powietrzne. W dniu 26 sierpnia lotnikowiec stracił płat jednej ze śrub napędowych, co spowodowało przymusowy, dwutygodniowy postój w Yokosuka. Z kolei kolizja z *Mount Katmai*, która miała miejsce w dniu 18 października, spowodowała uszkodzenia dwóch podnośników samolotów lotnikowca. Nie było to jednak koniec kłopotów okrętu. W dniu 23 października w jego pokład uderzył śmigłowiec Sikorsky SH-3A „Sea King” z lotnikowca *Kearsarge* (CV-33), który spowodował zniszczenia wśród ustawionych na nim samolotów. Dwa dni później na skutek eksplozji rakiety „Zuni” 9 członków załogi *Coral Sea* odniosło ciężkie oparzenia. W dniu 7 listopada lotnikowiec uratował 37 rozbitków ze statku *Loyal Fortunes*, który zatonął w pobliżu Hong Kongu. W porcie tym okręt spędził Święta Bożego Narodzenia, które uświetnił swym występem Bob Hope. Z pokładu *Coral Sea* w dniu 20 lutego 1968 roku po ostatni do lotu bojowego nad Wietnamem wystartował samolot Douglas A-1 „Skyraider”. Podczas tego pobytu w Wietnamie okręt spędził łącznie w linii

132 dni odpoczywając dwukrotnie w Hong Kongu oraz Subic Bay na Filipinach i jeden raz na Sasebo. W 5 turach bojowych stracił 15 samolotów. Za ten okres służby otrzymał w dniu 23 stycznia 1968 roku Korea Expeditionary Service Medal oraz 6 kwietnia Navy Unit Commendation oraz Vietnam Service Medal.

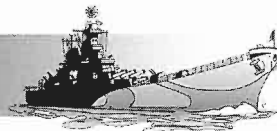
Czwarty pobyt *Coral Sea* i bazującego w dalszym ciągu na jego pokładzie 5 Skrzydła Powietrznego w Wietnamie, trwał od 7 września 1968 roku do 15 kwietnia 1969 roku. Tym razem okręt spędził w linii 110 dni i w 5 turach bojowych stracił 4 samoloty. Święta Bożego Narodzenia jego załoga spędziła w Japonii, odpoczywając także następnie w Singapurze i Hong Kongu. Za ten okres służby lotnikowiec otrzymał w dniu 30 września 1968 roku oznakę sprawności bojowej „E”, i w dniu 18 kwietnia 1969 roku Navy Unit Commendation oraz Vietnam Service Medal.

Kolejny okres wietnamskiej służby *Coral Sea* rozpoczął się 23 września 1969 roku, a zakończył 1 lipca 1970 roku. Podobnie jak poprzednio na okręcie bazowało 15 Skrzydło Powietrzne. Podczas tego rejsu w dniu 12 grudnia na lotnikowcu miała miejsce niewielka eksplozja w tunelu wału śrubowego spowodowana nieostrożnym obchodzeniem się z ogniem przez jednego marynarza. Ponadto skutkiem sztormu, który miał miejsce w dniu 15 stycznia 1970 roku było uszkodzenie podnośnika samolotów Nr 2, dla którego naprawy okręt musiał zawinąć do Subic Bay. Pod koniec rejsu *Coral Sea* udał się do Australii i w dniach od 13 do 19 czerwca przebywał w Sydney. Oprócz tego portu lotnikowiec odwiedził także Hong

Kong, Sasebo i Yokosuka. Podczas 125 dni pobytu w linii odbył 5 tur bojowych, tracąc w walce tylko jeden samolot. Za ten okres służby *Coral Sea* otrzymał w dniu 1 lipca 1970 roku Navy Unit Commendation oraz Vietnam Service Medal. Nazajutrz po zakończeniu misji lotnikowiec wszedł do Hunters Point Naval Shipyard, gdzie kosztem 44 milionów dolarów dokonano jego remontu kapitalnego.

Okręt opuścił stocznnię w dniu 1 czerwca 1971 roku i w dniu 12 listopada tego roku rozpoczął swoją szóstą misję w Wietnamie, która trwała do 17 lipca 1972 roku. Podobnie jak w poprzednich rejsach na *Coral Sea* stacjonowało 15 Skrzydło Powietrzne. Do ważniejszych zadań lotnikowca w tym okresie służby należało wsparcie ataku należących do US Air Force bombowców Boeing B-52 Strato Fortress. W ramach operacji „Freedom Porch” wykonały one w dniu 16 kwietnia 1972 roku uderzenie na instalację ropy naftowej koło Haiphongu. Okręt brał również udział w operacji „Pocket Money” – rozpoczętej w dniu 9 maja tego roku kampanii minowej przeciwko głównym portom Wietnamu Północnego. Tym razem *Coral Sea* spędził w linii 148 dni, tracąc w 6 turach bojowych 12 samolotów. W dniu 17 lipca 1972 roku lotnikowiec otrzymał kolejny Vietnam Service Medal.

Swój siódmy rejs do Wietnamu okręt rozpoczął 9 marca i zakończył 8 listopada 1973 roku, a więc już po podpisaniu paryskich układów pokojowych (27 stycznia 1973 roku). Na lotnikowcu stacjonowało w dalszym ciągu 15 Skrzydło Powietrzne. Podczas 84 dni w linii okręt odbył 6 tur rejsów patrolowych i stracił 14 samolotów. W dniu 8 li-



stopada 1973 roku otrzymał ponownie Vietnam Service Medal. Podczas swych siedmiu misji w Wietnamie, *Coral Sea* spędził łącznie w linii 875 dni, co było największą ich ilością wśród wszystkich lotniskowców amerykańskich.

W następny rejs na Zachodni Pacyfik i Ocean Indyjski *Coral Sea* wyszedł w dniu 5 grudnia 1974 roku. Tak jak poprzednio na jego pokładzie bazowało 15 Skrzydło Powietrzne. Większą część tego okresu służył lotniskowiec spędził na Oceanie Indyjskim. W dniu 12 kwietnia okręt wspierał ewakuację obywateli amerykańskich z Phnom Phen w Kambodży. Ostatnim akordem działań *Coral Sea* w Wietnamie była operacja „Frequent Wind” – ewakuacja obywateli amerykańskich z oblężonego Sajgonu, która zakończyła się w dniu 29 kwietnia 1975 roku. Z ewakuowanymi cywilami okręt zawiązał w dniu 6 maja do Singapuru, gdzie przebywał 4 dni. Kolejną akcją, w której wziął udział lotniskowiec była przeprowadzona w dniach od 12 do 14 maja 1975 operacja odbicia amerykańskiego statku *Mayaguez*. Jednostka ta, z trzydziestoma dziewięcioma członkami załogi na pokładzie, została zatrzymana bezprawnie na wodach międzynarodowych przez kambodżańską kanonierkę Czerwonych Khmerów. Z pokładu lotniskowca wyprowadzono uderzenie powietrzne przeciwko kambodżańskim bazom morskim i lotniczym. Jednocześnie, śmigłowce Sił Powietrznych przewiozły z Utapo w Tajlandii na wyspę Koh Tang gdzie stał statek, dwa oddziały marines liczące łącznie 288 ludzi. W walkach o oswobodzenie statku *Mayaguez* i jego załogi zginęło 18 Amerykanów. W dniach od 30 maja do 5 czerwca 1975 roku *Coral Sea* przebywał w australijskim porcie Perth, w którym był pierwszym lotniskowcem amerykańskim od czasu zawinięcia tam *Saratoga* (CV-3). W dniu 30 czerwca zmieniono klasyfikację *Coral Sea* na lotniskowiec uniwersalny, zmieniając jednocześnie sygnaturę okrętu na CV-43. Ten okres służby okręt zakończył w dniu 2 lipca 1975 roku w Alameda. Za udział w akcji oswobodzenia *Mayaguez*, otrzymał w dniu 6 lipca 1976 roku Meritorious Unit Commendation. W dniu 6 sierpnia 1975 roku lotniskowiec wszedł do Long Beach Naval Yard na kolejny remont kapitalny, który został zakończony w dniu 18 maja następnego roku.

Kolejny okres służby *Coral Sea* rozpoczął wizytą w San Francisco, gdzie z okazji 200-lecia Stanów Zjednoczonych, w dniu 4 lipca 1976 roku został udostępniony do zwiedzania. Następnie lotniskowiec pełnił dalszą służbę na Pacyfiku. W dniach od 15 lutego do 5 października 1977 roku okręt patrołował Morza Południowocchińskiego i Żółte, od-

wiedzając Pusan, Subic Bay i Yokosuka. Od 31 stycznia do 17 lutego 1978 roku odbywał rejsy kwalifikacyjne u południowych wybrzeży Kalifornii. W dniu 7 marca lotniskowiec wszedł na kolejny przegląd do stoczni Puget Sound w San Francisco, który zakończył się 8 lutego 1979 roku i kosztował 80 milionów dolarów. Podczas tego remontu zdjęto wszystkie jego działa kalibru 127 mm.

Po zakończeniu przeglądu na pokład *Coral Sea* zaokrętowała nowa grupa lotnicza – 14 Skrzydło Powietrzne. W dniu 13 listopada 1979 roku okręt wyszedł na zachodni Pacyfik i Ocean Indyjski. Podczas tej misji odwiedził port Phattya w Tajlandii oraz Singapur. W dniu 1 lutego 1980 roku lotniskowiec został skierowany na Morze Arabskie, gdzie cztery dni później zmienił na posterunku w północnej jego części, bliźniaczy *Midway*. Operacja ta była związana z kryzysem irańskim jaki nastąpił po zajęciu ambasady amerykańskiej w Teheranie, w listopadzie 1979 roku. *Coral Sea* wraz z atomowym lotniskowcem uderzeniowym *Nimitz* (CVAN-68), brał udział w próbie odbicia 63 zakładników przetrzymywanych na terenie ambasady. Za udział w operacji bojowej przeciwko Iranowi, w dniu 24 kwietnia 1980 roku *Coral Sea* został odznaczony medalem Navy Expeditionary Service. Po 102 dniach nieprzerwanego pobytu w morzu, w dniu 9 maja zawiązał do Subic Bay. Okręt opuścił Filipiny w dniu 22 maja i skierował się w stronę Korei, gdzie po zamachu stanu wybuchły zamieszki. Ten okres służby *Coral Sea* zakończył się w dniu 11 czerwca 1980 roku wraz z zawinięciem okrętu do Alameda. Od 14 lipca do 10 października 1980 roku, kosztem 30 milionów dolarów, wykonano kolejny przegląd. Okręt został wówczas wyposażony w trzy zestawy obrony bezpośredniej przeciwlotniczych działek kalibru 20 mm „Vulcan Phalanx” Mk 15.

Następny okres służby *Coral Sea* rozpoczął rejsem szkoleniowym, podczas którego w dniu 7 maja 1981 roku zawiązał do Pearl Harbor na Hawajach. W dniu 20 sierpnia lotniskowiec wyszedł w kolejną misję na Oceany Spokojne i Indyjski. Podobnie jak poprzednio jego grupę lotniczą stanowiło 14 Skrzydło Powietrzne. Podczas tego rejsu wziął udział w ćwiczeniach „GONZOEX 2-81” oraz „Bright Star 82”, odwiedzając we wrześniu 1981 roku Subic Bay, a w październiku Singapur. Od 11 do 20 października wspierał działania wojenne przeciwko Iranowi za co otrzymał ponownie Navy Expeditionary Service Medal. Podczas przejścia w drodze do Alameda pod mostem Golden Gate w dniu 23 marca następnego roku, na pokład *Coral Sea* posypały się kwiaty i konfetti, co było związane z przypadającym na rok 1982 trzydziestopięcioletniem służby lot-

niskowca. Rok ten obfitował w większą ilość spotykających okręt zaszczytów. W lipcu na jego pokładzie został nakręcony film fabularny „The Right Stuff”, mówiący o początkach załogowych lotów kosmicznych, a podczas parady z okazji „Tygodnia Floty” w dniu 15 października, *Coral Sea* prowadził na Zatoce San Francisco kolumnę okrętów.

W dniu 21 marca 1983 roku lotniskowiec wyruszył w kolejny rejs na Pacyfik. Na jego pokładzie zaokrętowane było tak jak poprzednio 14 Skrzydło Powietrzne. Wraz z bliźniaczym *Midway* (CV-41) oraz z atomowym lotniskowcem *Enterprise* (CVN-65), w kwietniu 1983 roku *Coral Sea* dotarł do Archipelagu Wysp Aleuckich, położonego w pobliżu wybrzeży ZSRR. Zawijając po drodze do: Pattaya, Singapuru, Subic Bay, na Sasebo i do Hong Kongu skierował się na Morze Śródziemne. Po przejściu w dniu 14 czerwca Kanału Sueskiego lotniskowiec odwiedził Neapol i Cannes. Następnie wraz z lotniskowcem atomowym *Carl Vinson* (CVN-70) udał się w stronę Nikaragui, aby przeciwdziałać dostawom radzieckiego uzbrojenia dla tego państwa. Podróż tą *Coral Sea* zakończył w dniu 12 września 1983 roku w Norfolk, który od tego dnia stał się jego portem macierzystym. W dniu 17 października okręt wszedł do Norfolk Navy Yard. Dwa miesiące później, podczas postoju w stoczni, w maszynie okrętu wybuchł pożar. Kosztująca 186,5 miliona dolarów modernizacja miała na celu przystosowanie lotniskowca do operowania z jego pokładu samolotów McDonnell Douglas F/A-18 „Hornet”. W jej ramach dokonano min wymiany poszycia pokładu lotniczego okrętu.

Coral Sea opuścił stocznnię 29 stycznia 1985 roku, aby w trzy miesiące później trafić do niej ponownie. Powodem tego było zderzenie z ekwadorskim zbiornikowcem *Napo*, które miało miejsce w dniu 12 kwietnia. Usuwanie uszkodzeń dziobu lotniskowca kosztowało 11 milionów dolarów. Od 6 do 20 czerwca okręt wziął udział w przeprowadzonych u wybrzeży Północnej Karoliny i Wirginii ćwiczeniach „COMPUTEX 3-85”, natomiast od 13 sierpnia do 7 września w amerykańsko-brytyjsko-holenderskich ćwiczeniach NATO „READEX 3-85” na wschodnim Atlantyku. We wrześniu tego roku *Coral Sea* zaokrętował nową grupę lotniczą: 13 Skrzydło Powietrzne. Po zgraniu załogi i przygotowaniu do działań nowych samolotów, w dniu 2 października 1985 roku okręt został skierowany na Morze Śródziemne. Był to pierwszy od 1957 roku przydział tego lotniskowca do 6 Floty oraz pierwsze operacje myśliwców bombardujących F/A-18 „Hornet” na tym akwenie.



Źródło: fot. zbioru Artur D. Baker III

Coral Sea na Zachodnim Pacyfiku, 10.09.1977.



Główne daty dotyczące służby lotniskowca *Coral Sea*

Okręt		Położenie stępk	Wodowanie	W służbie	Skreślenie z listy floty	Sprzedaż Na złom
Nazwa	Sygn.					
<i>Cora Sea</i>	CVB-43	07.10.1944	02.04.1946	10.01.1947	30.04.1991	04.03.1993

W dniu 29 listopada okręt odwiedził Hajfę, spędzając Święta Bożego Narodzenia w Neapolu. Od 21 marca do 15 kwietnia 1986 roku *Coral Sea* wziął udział w operacji „Atta-in Document” – działaniach przeciwko Libii, która rozszerzywszy swe wody terytorialne na Zatokę Sidra zaatakowała znajdujące się tam okręty amerykańskie rakietami. W odpowiedzi na te ataki w dniach 14 i 15 kwietnia samoloty z lotniskowców *Coral Sea* i *America* (CV-66), w ramach operacji „Canyon Eldorado” wykonały uderzenie na wyrzutnie rakiet przeciwokrętowych i przeciwlotniczych w okolicach Benghazi i Trypolisu. Startujące z pokładu *Coral Sea* myśliwce bombardujące F/A-18 „Hornet” skutecznie „oślepiły” przy tym za pomocą antyradiolokacyjnych rakiet HARM stacje radarowe libijskiej obrony przeciwlotniczej uniemożliwiając skuteczne przeciwdziałanie. Za udział w operacji libijskiej *Coral Sea* otrzymał w dniu 15 kwietnia ponownie Navy Expeditionary Service Medal. Podczas podróży na Morze Śródziemne okręt odwiedził także Malagę, Tulon, Sztambuł, Katanę, Palermo i Triest. W dniu 19 maja 1986 roku lotniskowiec do Norfolk Poczawszy od 21 lipca przeszedł w tamtejszej stoczni marynarki kolejny przegląd, podczas którego usunięto usterki kotłów głównych. Remont ten został zakończony w dniu 6 listopada 1986 roku.

Po raz kolejny na Morze Śródziemne *Coral Sea* udał się w dniu 29 września 1987 roku, wykonując rutynowe patrole i zajęcia szkoleniowe, biorąc także udział w prowadzonych u wybrzeży Maroka ćwiczeniach „African Eagle”. Podobnie jak podczas poprzednich rejsów na jego pokładzie bazowało 13 Skrzydło Powietrzne. W październiku tego roku lotniskowiec wziął udział w ćwiczeniach „National Week”, które zostały przeprowadzone na wodach zatoki Sidra. Święta Bożego Narodzenia okręt spędził w Neapolu, oprócz którego odwiedził także Izmir oraz Marsylię. Do bazy w Norfolk *Coral Sea* powrócił w dniu 28 marca 1988 roku.

W kwietniu 1988 roku lotniskowiec został skierowany na Morze Karaibskie, działając na tym akwenie do końca tego i w następnym roku, operując min z grupą bojową stacjonującą w bazie Guantanamo na Kubie. Podczas wykonywania jednego z zadań, w dniu 19 kwietnia 1989 roku, *Coral Sea* odpowiedział na wezwanie o pomoc, znajdując

Dane taktyczno-techniczne lotniskowca *Coral Sea* (1989)

wyporność:	standardowa 52 500 ton; pełna 65 241 ton;
wymiary:	
długość:	maks. 298,09 m, na KŁW 274,32 m;
szerokość:	na KŁW 44,20 m; maks. 78,79 m;
zanurzenie maks.	10,77 m;
pokład lotniczy:	długość 298,09 m; szerokość 71,93 m;
moc maszyn:	nominalna 212 000 KM;
prędkość:	32,0 w przy mocy nominalnej;
zasięg:	11 200 Mm przy 20 w ;
grupa lotnicza:	48 myśliwców bombardujących McDonnell Douglas F/A 18 „Hornet”, 10 bombowców uderzeniowych Grumman A-6E „Intruder”; 4 zbiornikowce powietrzne Grumman KA-6D „Intruder”; 4 samoloty bliskiego rozpoznania elektronicznego Grumman EA-6B „Prowler”; 4 samoloty wczesnego ostrzegania Grumman E-2C „Hawkeye”; 6 śmigłowców Sikorsky SH-3H „Sea King”;
uzbrojenie:	3 zestawy działek przeciwlotniczych 20 mm „Vulcan Phalanx” 2 działka salutowe 40 mm;
załoga:	145 oficerów/2 357 podoficerów i marynarzy + 2 229 osób załogi lotniczej

cego się nieopodal Puerto Rico, amerykańskiego pancernika *Iowa* (BB-61), na którym miała miejsce eksplozja w drugiej wieży artylerii głównej. W jej wyniku śmierć poniosło 47 marynarzy pancernika. Lotniskowiec zapewnił osłonę oraz dostarczył na uszkodzony okręt własne drużyny przeciwwarowne, zespół chirurgiczny i zaopatrzenie medyczne, a śmigłowce ewakuowały na pokład *Coral Sea* rannych. W dniu 31 maja 1989 roku okręt wraz ze swym 13 Skrzydłem Powietrznym ponownie wyszedł na Morze Śródziemne. Zluzował tam atomowy lotniskowiec *Theodore Roosevelt* (CVN-71), służąc jako demonstracja siły w rejonie Libanu. Podczas Święta Bastylli – 14 lipca *Coral Sea* przebywał w Cannes. W dniu 1

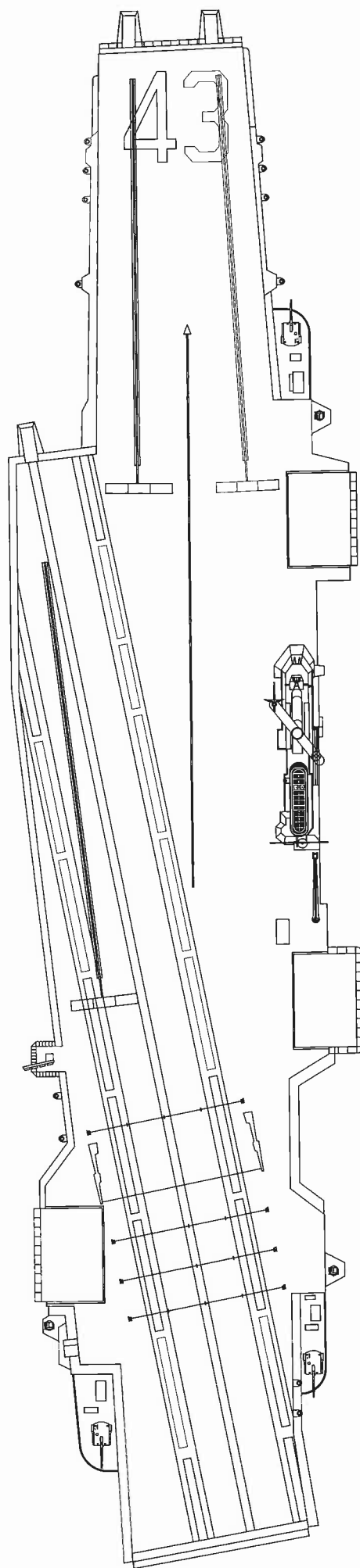
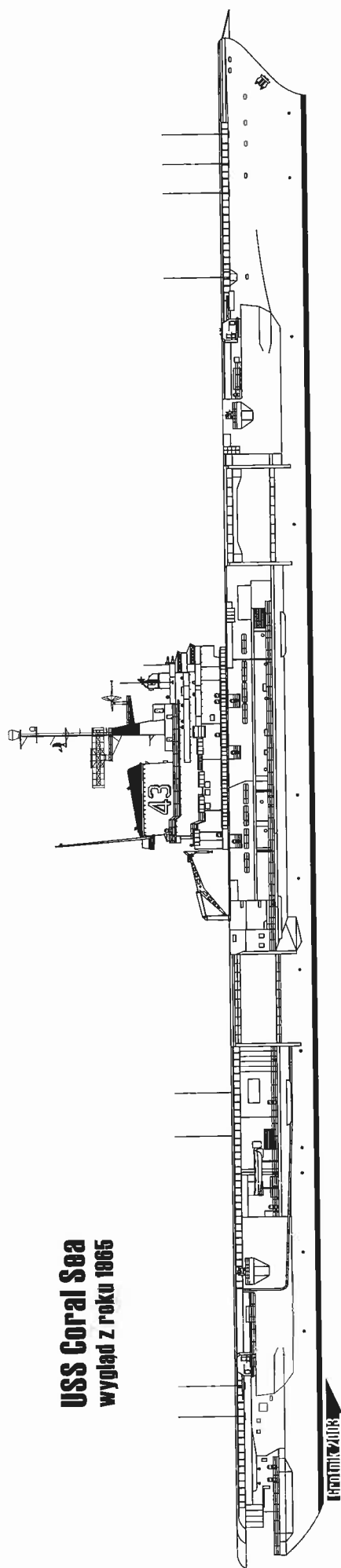
sierpnia brał udział w ewakuacji amerykańskiej ambasady w Bejrucie, otrzymując za całą operację libańską po raz kolejny Navy Expeditionary Service Medal. Podczas swego ostatniego rejsu lotniskowiec odwiedził ponadto hiszpański port Palma di Majorka oraz francuską Marsylię. W dniu 30 września 1989 roku powrócił do Norfolk.

Była to ostatnia misja bojowa lotniskowca, który po powrocie do kraju, w dniu 30 kwietnia 1990 roku w bazie Norfolk został przeniesiony do rezerwy. W ciągu ponad półwiecza służby okręt przepłynął ponad 2 miliony mil morskich, przyjął na swój pokład ponad 375 000 lądujących samolotów, a służyło na nim ponad 70 000 oficerów i marynarzy. Po wycofaniu ze służby lotni-

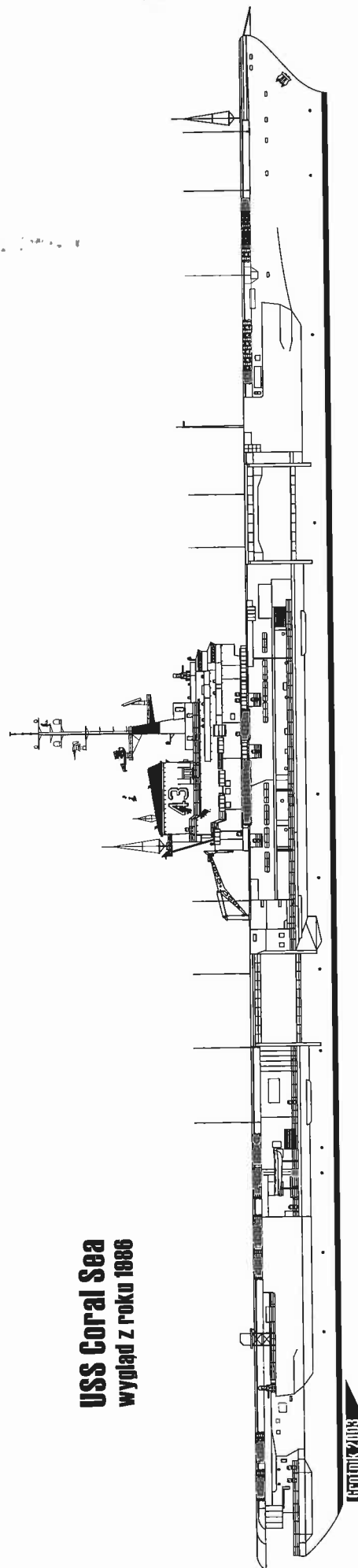
Stacje radarowe lotniskowca *Coral Sea*

1947	SX; SR-4
1953	SK-2; SPS-6; SX
1954	SK-2; SPS-8A; SPS-6
1957	SK-2; SPS-8A; SPS-6; SPS-4
1960	SPS-37; SPS-12; SPS-8A
1963	SPS-43; SPS-30; SPS-12
1967	SPS-43; SPS-30
1985	SPS-49; SPS-48
1988	SPS-49; SPS-43; SPS-30; SPS-10

USS Coral Sea
wygląd z roku 1965



USS Coral Sea
wygląd z roku 1986





skowca *Lexington* (AVT-16), *Coral Sea* pełnił funkcję okrętu szkolnego. W listopadzie 1990 roku przeholowano go do Filadelfii, gdzie po demontażu co cenniejszych elementów wyposażenia mógł zostać zachowany. Okręt skreślono z listy floty w dniu 30 kwietnia 1991 roku w Norfolk i przekazano Defense Reutilization and Marketing Service. Ponieważ próby przekształcenia go w okręt-muzeum nie powiodły się, w dniu 4 marca 1993 roku został sprzedany na złom firmie N. R. Vessel Corporation z Nowego Jorku i 6 lipca przeholowany do Seawitch Marine Salvage, Fairfield Terminal w Balti-

more, gdzie rozpoczęto złomowanie. Ze względu na problemy stoczni złomującej, pod koniec 1995 roku kadłub lotniskowca został przeholowany do Chin. Tamtejsza stocznia zakończyła złomowanie *Coral Sea* w sierpniu 2000 roku.

Wybrane samoloty grup lotniczych lotniskowców typu *Midway*

McDonnell F-4 „Phantom” II

Dwumiejscowy, dwusilnikowy myśliwiec bombardujący Marynarki Stanów Zjednoczonych. W roku 1953 McDonnell Aircraft

Company przedstawiła Biuru Lotnictwa Marynarki własny projekt samolotu tej klasy oznaczonego jako AH-1. Marynarka dokonała jednak wkrótce zmian w jego specyfikacji domagając się uzbrojonego w rakietę myśliwca o dużym zasięgu i pułapie. Odpowiedzią koncernu McDonnell na to zapotrzebowanie była konstrukcja F4H-1 „Phantom” II. Pierwszy lot prototypu XF4H-1 miał miejsce w dniu 27 maja 1958 roku, a pierwsze maszyny wersji F4H-1F (F-4A) rozpoczęły służbę w dywizjonie VF-101 w grudniu 1960 roku. Pierwszym dywizjonem tych samolotów, który uzyskał pełne

Grupy lotnicze lotniskowca *Coral Sea*

Stan na	Grupa lotnicza	Dywizjony (Samoloty/Śmigłowce)
VI.1948-VII.1948	2 Grupa Powietrzna	VF-18 (Vought F4U-4 „Corsair”; Grumman F6F-5P „Hellcat”); VA-2 (Grumman TBM-3E/3J/3Q „Avenger”); VA-18 (Grumman TBM-3E/3J/3Q „Avenger”)
V.1949-XII.1949	2 Grupa Powietrzna	VF-21 (Vought F4U-5 „Corsair”); VF-22, 23, 24 (Vought F4U-4 „Corsair”); VC-4 (Douglas AD-1 „Skyraider”; Grumman TBM-3E „Avenger”); VC-12 (Douglas AD-1Q „Skyraider”); VC-20, 62 (Grumman TBM-3W/3E „Avenger”); HU-2 (Sikorsky HO3S-1 Dragonfly)
IX.1950-II.1951	17 Grupa Powietrzna	VF-171, VF-172 (McDonnell F2H-2 „Banshee”); VF-173, 174 (Vought F4U-5 „Corsair”); VA-175 (Douglas AD-4/4Q „Skyraider”); VC-4 (McDonnell F2H-2B „Banshee”; Vought F4U-5N „Corsair”); VC-12 (Douglas AD-3W „Guppie”); VC-33 (Douglas AD-4N/4Q „Skyraider”); HedRon-2 (Vought F4U-5P „Corsair”); HU-2 (Sikorsky HO3S-1 „Dragonfly”)
III.1951-X.1951	2 Grupa Powietrzna	VF-11, VF-12 (McDonnell F2H-2 „Banshee”); VF-13, 44 (Vought F4U-5 „Corsair”); VA-15 (Douglas AD-4/4L „Skyraider”); VC-4 (Vought F4U-5NL/5N „Corsair”); VC-12 (Douglas AD-4W „Guppie”); VC-33 (Douglas AD-4N/4Q „Skyraider”); VC-62 (Grumman F8F-2P „Bearcat”); HU-2 (Sikorsky HO3S-1 „Dragonfly”)
IV.1952-X.1952	4 Grupa Powietrzna	VMF-211, VF-43, VF-44 (Vought F4U-4 „Corsair”); VF-62 (McDonnell F2H-2 „Banshee”); VA-45 (Douglas AD-4/4L „Skyraider”); VC-4 (McDonnell F2H-2B „Banshee”; Vought F4U-5NL/5N „Corsair”); VC-12 (Douglas AD-4W „Guppie”); VC-33 (Douglas AD-4B/4NL Skyraider; Grumman TBM-3E „Avenger”); VC-62 (McDonnell F2H-2P „Banshee”); HU-2 (Vertol HUP-1 „Retriever”)
IV.1953-X.1953	8 Grupa Powietrzna	VF-81, VF-33, VMF-122 (Grumman F9F-5 „Panther”); HedRon2 (McDonnell F2H-2B „Banshee”); VA-85 (Douglas AD-4/4B/4L „Skyraider”); VC-4 (McDonnell F2H-3 „Banshee”); VC-8 (North American AJ-1 „Savage”); VC-33 (Douglas AD-4B/4N/3Q „Skyraider”); VC-62 (McDonnell F2H-2P „Banshee”); HU-2 (Vertol HUP-1 „Retriever”)



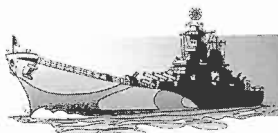
Grupy lotnicze lotniskowca *Coral Sea* c.d.

Stan na	Grupa lotnicza	Dywizjony (Samoloty/Śmigłowce)
VII.1954-XII.1954	10 Grupa Powietrzna	VF-11 (McDonnell F2H-4 „Banshee”); VF-62 (McDonnell F2H-2 „Banshee”); VF-103 (Grumman F9F-6 „Cougar”); VA-104 (Douglas AD-6 „Skyraider”); VC-5, VC-9 (North American AJ-2 „Savage”); VC-12 (Douglas AD-4W „Guppie”); VC-33 (Douglas AD-4N „Skyraider”); VC-62 (McDonnell F2H-2P „Banshee”); HU-2 (Vertol HUP-2 „Retriever”)
IV.1955-IX.1955	17 Grupa Powietrzna	VF-171, VF-172 (McDonnell F2H-3 „Banshee”); VMF-122 (North American FJ-2 „Fury”); VA-175 (Douglas AD-6 „Skyraider”); VC-8 (North American AJ-2 „Savage”); VC-12 (Douglas AD-4W „Guppie”); VC-33 (Douglas AD-5N/3Q „Skyraider”); VC-62 (McDonnell F2H-2P „Banshee”); HU-2 (Vertol HUP-2 „Retriever”)
VIII.1956-II.1957	10 Grupa Powietrzna	VF-11 (McDonnell F2H-4 „Banshee”); VF-103, VF-104 (Grumman F9F-8B „Cougar”); VA-104 (Douglas AD-6 „Skyraider”); VAH-11 (North American AJ-2 „Savage”); VAW-12 (Douglas AD-5W „Guppie”); VAW-33 (Douglas AD-5N „Skyraider”); VC-62 (McDonnell F2H-2P „Banshee”); HU-2 (Vertol HUP-2 „Retriever”)
IX.1960-V.1961	15 Grupa Powietrzna	VF-151 (McDonnell F3H „Demon”); VF-154 (Vought F8U „Crusader”); VAH-2 (Douglas A3D-2 „Skywarrior”); VA-153, VMA-121, VMA-324 (McDonnell Douglas A4D-2 „Skyhawk”); VA-156 (Douglas AD-6 „Skyraider”); VC-61 (Vought F8U-1P „Crusader”); VAW-13 (Grumman WF-2 „Hawkeye”); HU-1 (Vertol HUP-2 „Retriever”)
XII.1961-VII.1962	15 Grupa Powietrzna	VF-151 (McDonnell F3H „Demon”); VF-154 (Vought F8U-2N „Crusader”); VAH-2 (Douglas A3D-2 „Skywarrior”); VA-152 (Douglas AD-6 „Skyraider”); VA-153, VA-155 (McDonnell Douglas A4D-2 „Skyhawk”); VAW-11 (Grumman WF-2 „Hawkeye”); VAW-13 (Douglas AD-5Q „Skyraider”); VFP-63 (Vought F8U-1P „Crusader”); HU-1 (Vertol HUP-3 „Retriever”)
IV.1963-XI.1963	15 Grupa Powietrzna	VF-151 (McDonnell F-3B „Demon”); VF-154 (Vought F-8D „Crusader”); VA-152 (Douglas A-1H/J „Skyraider”); VA-153, VA-155 (McDonnell Douglas A-4C „Skyhawk”); VAH-2 (Douglas A-3B „Skywarrior”); VAW-11 (Grumman E-1B „Tracer”); VFP-63 (Vought RF-8A „Crusader”); HU-1 (Kaman UH-2A/B „Seasprite”)



Grupy lotnicze lotniskowca *Coral Sea* c.d.

Stan na	Grupa lotnicza	Dywizjony (Samoloty/Śmigłowce)
XII.1964-XI.1965	15 Skrzydło Powietrzne	VF-151 (McDonnell F-4B „Phantom” II); VF-154 (Vought F-8D „Crusader”); VA-153, VA-155 (McDonnell Douglas A-4C/E „Skyhawk”); VA-165 (Douglas A-1H/J „Skyraider”); VAH-2 (Douglas A-3B „Skywarrior”); VAW-11 (Grumman E-1B „Tracer”); VAP-61 (Douglas RA-3B „Skywarrior”); VFP-63 (Vought RF-8A „Crusader”); VMCJ-1 (Ling-Temco-Vought RF-8A „Crusader”); HU-1 (Kaman UH-2A/B „Seasprite”)
VII.1966-II.1967	2 Skrzydło Powietrzne	VF-21, VF-24 (McDonnell F-4B „Phantom” II); VA-22, VA-23 (McDonnell Douglas A-4C/E „Skyhawk”); VA-25 (Douglas A-1H/J „Skyraider”); VAH-2 (Douglas A-3B „Skywarrior”); VAW-11 (Grumman E-2A „Hawkeye”); VAW-13 (Grumman EA-1F „Tracer”); VFP-63 (Ling-Temco-Vought RF-8G „Crusader”); VQ-1 (Douglas EA-3B „Skywarrior”); VAP-61 (Douglas RA-3B „Skywarrior”); HC-1 (Kaman UH-2A/B „Seasprite”)
VII.1967-IV.1968	15 Skrzydło Powietrzne	VF-151, VF-161 (McDonnell F-4B „Phantom” II); VA-153, VA-155 (McDonnell Douglas A-4E „Skyhawk”); VA-152 (Douglas A-1H/J „Skyraider”); VAH-2 (Douglas KA-3B „Skywarrior”); VAW-13 (Grumman EA-1F „Tracer”); VAW-116 (Grumman E-2A „Hawkeye”); VFP-63 (Ling-Temco-Vought RF-8G „Crusader”); HC-1 (Kaman UH-2A „Seasprite”)
IX.1968-IV.1969	15 Skrzydło Powietrzne	VF-151, VF-161 (McDonnell F-4B „Phantom” II); VA-153, VA-216 (McDonnell Douglas A-4F/E „Skyhawk”); VA-152 (Grumman A-6A „Intruder”); VAH-10 (Douglas KA-3B „Skywarrior”); VAW-116 (Grumman E-2A „Hawkeye”); VAQ-130 (Douglas EKA-3B „Skywarrior”); VFP-63 (Ling-Temco-Vought RF-8G „Crusader”); HC-1 (Kaman UH-2C „Seasprite”)
IX.1969-VII.1970	15 Skrzydło Powietrzne	VF-151, VF-161 (McDonnell F-4B „Phantom” II); VA-35 (Grumman A-6A, KA-6D „Intruder”); VA-82, VA-86 (Vought A-7E „Corsair” II); VAW-116 (Grumman E-2A „Hawkeye”); VAQ-135 (Douglas E/KA-3B „Skywarrior”); VFP-63 (Ling-Temco-Vought RF-8G „Crusader”); HC-1 (Kaman UH-2C „Seasprite”)
XI.1971-VII.1972	15 Skrzydło Powietrzne	VF-51, VF-111 (McDonnell F-4B „Phantom” II); VA-22, VA-94 (Vought A-7E „Corsair” II); VMA-224 (Grumman A-6A „Intruder”); VAW-111 (Grumman EA-1B „Tracer”); VAQ-135 (Douglas EKA-3B „Skywarrior”); VFP-63 (Ling-Temco-Vought RF-8G „Crusader”); HC-1 (Sikorsky SH-3G „Sea King”); HC-1 (Sikorsky HH-3A „Sea King”)



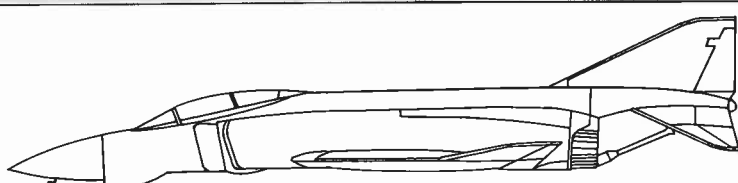
Grupy lotnicze lotniskowca *Coral Sea* c.d.

Stan na	Grupa lotnicza	Dywizjony (Samoloty/Śmigłowce)
III.1973-XI.1973	15 Skrzydło Powietrzne	VF-51, VF-111 (McDonnell F-4B „Phantom” II); VA-22, VA-94 (Vought A-7E „Corsair” II); VMA-224 (Grumman A-6A „Intruder”); VAW-111 (Grumman EA-1B „Tracer”); VAQ-135 (Douglas EKA-3B „Skywarrior”); VFP-63 (Ling-Temco-Vought RF-8G „Crusader”); HC-1 (Sikorsky SH-3G „Sea King”); HC-1 (Sikorsky HH-3A „Sea King”)
XII.1974 - VII.1975	15 Skrzydło Powietrzne	VF-51, VF-111 (McDonnell F-4N „Phantom” II); VA-22, VA-94 (Vought A-7E „Corsair” II); VA-95 (Grumman A-6A, KA-6D „Intruder”); RVAW-110 (Grumman EA-1B „Tracer”); VAQ-135 (Douglas EKA-3B „Skywarrior”); VFP-63 (Ling-Temco-Vought RF-8G „Crusader”); HC-1 (Sikorsky SH-3G „Sea King”)
II.1977 - X.1977	15 Skrzydło Powietrzne	VF-191, VF-194 (McDonnell F-4J „Phantom” II); VA-22, VA-94 (Vought A-7E „Corsair” II); VA-95 (Grumman A-6E, KA-6D „Intruder”); VAW-114 (Grumman EA-2B „Hawkeye”); VMAQ-2 (Grumman EA-6A „Intruder”); VQ-1 (Douglas EA-3B „Skywarrior”); VFP-63 (Ling-Temco-Vought RF-8G „Crusader”); HC-1 (Sikorsky SH-3G „Sea King”)
XI.1979 - VI.1980	14 Skrzydło Powietrzne	VMFA-323, VMFA-532 (McDonnell F-4N „Phantom” II); VA-27, VA-92 (Vought A-7E „Corsair” II); VA-196 (Grumman A-6E, KA-6D „Intruder”); VAW-113 (Grumman EA-2B „Hawkeye”); VFP-63 (Ling-Temco-Vought RF-8G „Crusader”); HC-1 (Sikorsky SH-3G „Sea King”)
VIII.1981 - III.1982	14 Skrzydło Powietrzne	VF-21, VF-154 (McDonnell F-4N „Phantom” II); VA-27, VA-97 (Vought A-7E „Corsair” II); VA-196 (Grumman A-6E, KA-6D „Intruder”); VAW-113 (Grumman EA-2B „Hawkeye”); VFP-63 (Ling-Temco-Vought RF-8G „Crusader”); HC-1 (Sikorsky SH-3G „Sea King”)
III.1983 - IX.1983	14 Skrzydło Powietrzne	VF-21, VF-154 (McDonnell F-4N „Phantom” II); VA-27, VA-97 (Vought A-7E „Corsair” II); VA-196 (Grumman A-6E, KA-6D „Intruder”); VAW-113 (Grumman EA-2B „Hawkeye”); VFP-63 (Ling-Temco-Vought RF-8G „Crusader”); HC-1 (Sikorsky SH-3G „Sea King”)
X.1985 - V.1986	13 Skrzydło Powietrzne	VFA-131, VFA-132, VMFA-314, VMFA-323 (McDonnell Douglas F/A-18A „Hornet”); VA-55 (Grumman A-6E, KA-6D „Intruder”); VAW-127 (Grumman E-2C „Hawkeye”); VAQ-135 (Grumman EA-6B „Prowler”); VQ-2 (Douglas RE-3B „Skywarrior”); HS-17 (Sikorsky SH-3G „Sea King”)
IX.1987 - III.1988	13 Skrzydło Powietrzne	VFA-136, VFA-137, (McDonnell Douglas F/A-18A „Hornet”); VA-65 (Grumman A-6E „Intruder”); VAQ-133 (Grumman EA-6B „Prowler”); HS-17 (Sikorsky SH-3G „Sea King”)
V.1989 - X.1989	13 Skrzydło Powietrzne	VFA-137, VMFA-451, VINI-VICI (McDonnell Douglas F/A-18A „Hornet”); VA-65 (Grumman A-6E „Intruder”); VAQ-133 (Grumman EA-6B Prowler); HS-17 (Sikorsky SH-3G „Sea King”)



Dane taktyczno-techniczne McDonnell F4H-1 (F-4B) „Phantom” II

wymiary:	rozpiętość 11,71 m; ze złożonymi skrzydłami 8,41 m; długość 17,74 m; wysokość 4,97 m;
napęd:	dwa silniki General Electric J79-GE-8A o ciągu 4 949 kG, 8 127 kG (z dopalaniem);
uzbrojenie:	pociski rakietowe AIM-7D lub AIM-7E „Sparrow” lub AIM-9 „Sidewinder”; działko kalibru 20 mm typu M-61A-1 „Vulcan”;
masa:	własna 13 757 kg; bojowa 18 818 kg; maksymalna startowa 28 030 kg; maksymalna lądowania (aerofiniszery) 20 865 kg;
prędkość:	maksymalna lotu poziomego 2 340 km/h (na pułapie 14 630 m); 1 360 km/h (na poziomie morza);
zasięg:	bojowy 644 km; maksymalny 3 700 km;
pułap:	praktyczny 10 975 m, maksymalny bojowy 17 330 m.



Uwaga: rysunki samolotów nie są w jednej skali.

zdolności bojowe do działań z lotniskowców był VF-74 (październik 1961). Działania operacyjne jako pierwszy, pomiędzy sierpniem i październikiem 1962 roku, prowadził z pokładu *Enterprise* (CVAN-65) dywizjon VF-102. Myśliwiec F4H jest uważany za jeden z najlepszych jaki kiedykolwiek był na wyposażeniu Marynarki. Maszyny te operowały zarówno podczas wojny w Wietnamie, jak i Operacji „Pustynna Burza”. Do grudnia 1971 roku zbudowano łącznie 4 261 samolotów tego typu, z czego 1 057 maszyn zostało wyeksportowanych, pełniąc służbę w 11 krajach poza Stanami Zjednoczonymi. Ostatni „Phantom” II został dostarczony przez zakłady McDonnell Douglas w St. Louis w październiku 1979 roku.

Myśliwce bombardujące „Phantom” II były wolnonośnymi dolnopłatami o powierzchni skrzydeł 49,24 m² i całkowicie metalowych kadłubach konstrukcji półskorupowej. Ich sekcję ogonową oraz wzdłużniki wykonano ze stali i tytanu. Środkowa część kadłuba oraz środkowe części skrzydeł tworzyły konstrukcyjną całość. Część płatów, która przechodziła przez kadłub tworzyła pomiędzy przednim i tylnym dźwigarem szczelny keson stanowiący dwa wewnętrzne zbiorniki paliwa. Wszystkie dźwigary oraz żebra kadłuba i skrzydeł były wykonane z odlewów. Poszycie skrzydeł wykonano z blach aluminiowych z integralnymi usztywnieniami. Pojemność wewnętrznych zbiorników paliwa wynosiła 7,02 m³ (4,80 m³ w zbiornikach kadłubowych, 2,22 m³ w skrzydłach). Dodatkowe zbiorniki paliwa: podkadłubowy o pojemności 2,27 m³

oraz dwa podskrzydłowe po 1,41 m³ pozwalały na zwiększenie zapasów paliwa do 12,10 m³. Maszyny wyposażono w trójkołowe, chowane hydraulicznie podwozie. Przednie koło skrętne miało możliwość obrotu o 360°, a długość jego goleni mogła być regulowana pneumatycznie co pozwalało na zmianę kąta natarcia skrzydeł podczas startu maszyny. Załogę myśliwca stanowiło dwóch ludzi siedzących jeden za drugim na katapultowanych fotelach. Każdy z członków załogi miał indywidualną, otwieraną do góry i do tyłu owiewkę.

Myśliwce bombardujące F4H-1 „Phantom” II w wersji przechwytyjącej mogły być uzbrojone standardowo w cztery naprowadzane półaktywnie pociski rakietowe AIM-7D lub -7E „Sparrow” (zaczepy podskrzydłowe) oraz dodatkowe dwie rakietę tego typu lub dwa naprowadzane w podczerwieni pociski AIM-9 „Sidewinder” (zaczepy podkadłubowe). Podczas ataków uderzeniowych uzbrojenie samolotów mogło stanowić 8 bomb 454 kg (cele lądowe), 4 pociski rakietowe przeciwko okrętom nawodnym AGM-12C „Bullpup B” lub 15 zestawów rakiet niekierowanych 70 mm. Oprócz bomb konwencjonalnych (burzących, zapalających, oświeblających, kasetowych) lub min lądowych maszyny mogły przenosić także bomby jądrowe. W części dziobowej samolotu było zainstalowane sześciolufowe działko kalibru 20 mm typu M61A-1 „Vulcan”. Łączna masa uzbrojenia mogła sięgać do 7 250 kg.

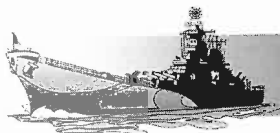
Myśliwce bombardujące „Phantom” II były budowane dla amerykańskich sił

zbrojnych i na eksport w licznych wersjach i odmianach, podlegając przy tym wielu modernizacjom. Ich symbole posiadają więc liczne oznaczenia dodatkowe, wśród których można wyróżnić: F-4G – wersja wyposażona w dwudrożny system komunikacji (automatyczne kierowanie); F4H-1P (RF-4B) – rozpoznania fotograficznego; F-4J – z udoskonaloną awioniką i radarem dopplerowskim AWG-10; TF-4A – szkolna (nie wykorzystywana na lotniskowcach); DF-4B – do kierowania śmigłowcami bezpilotowymi, EF-4B wsparcia elektronicznego. Serie noszące oznaczenia ...N i ...S stanowiły wersje zmodyfikowane dla przedłużenia żywotności samolotów. Maszyny noszące oznaczenia ...C, ...D, ...E i ...F były wykorzystywane przez Siły Powietrzne USA, a wersje eksportowe oznaczano jako ...K i ...M.

Vought A-7E „Corsair” II

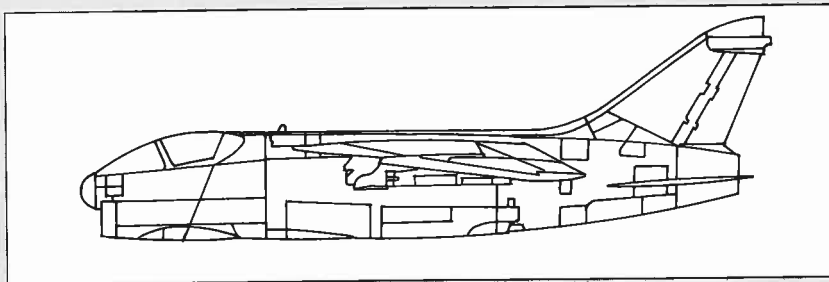
Jednomiejscowy, lekki, pokładowy bombowiec uderzeniowy średniego zasięgu Marynarki Stanów Zjednoczonych. Konstrukcja powstała w odpowiedzi na ogłoszony w maju 1963 roku przetarg na samolot mający zastąpić bombowiec pokładowy Douglas A-4E „Skyhawk”. Nowy samolot o prędkości poddźwiękowej miał mieć większy zasięg i przenosić więcej uzbrojenia. W dniu 11 lutego 1964 roku ogłoszono wyniki współzawodnictwa, które wygrał koncern Vought. Zaproponował on konstrukcję, którą dla obniżenia kosztów oraz szybkiego opracowania projektu oparto na rozwiązaniu myśliwca F-8 „Crusader”. Pierwszy lot samolotu A-7A „Corsair” II miał miejsce w dniu 27 września 1965 roku, a na uzbrojenie dywizjonu VA-174 maszyny te weszły w dniu 13 października 1966 roku. Pierwszą akcją bojową maszyny tego typu przeprowadziły w grudniu 1967 roku, startując z pokładu *Ranger* (CVA-61).

Lekkie bombowce pokładowe Vought A-7E „Corsair” II są wolnonośnymi górnołatami ze skrzydłami o krawędziach natarcia odchylonych o 35° do tyłu i ujemnym wzniosie płata wynoszącym 5°. Skrzydła o powierzchni 34,84 m² posiadają lotki aluminiowe, klapy na krawędziach natarcia oraz duże pojedyncze klapy na krawędziach spływu. Maszyny wyposażono w integralne usterzenie ogonowe odchylone do tyłu o 45° i posiadające dodatni wznios wynoszący 5°. Usterzenie ogonowe jest poruszane za pomocą potrójnych systemów hydraulicznych. Płatwa, odchylonego o kąt 44° do tyłu steru kierunku, jest poruszana za pomocą zdublowanego systemu hydraulicznego. Kadłuby maszyn posiadają konstrukcję półskorupową oraz poszycie ze stopu aluminium. W środkowej ich podkadłubowej części usytuowane są duże wloty powietrza. Końce



Dane taktyczno-techniczne Vought A-7E „Corsair” II

wymiary:	rozpiętość 11,81 m; ze złożonymi skrzydłami 7,24 m; długość 14,05 m; wysokość 4,88 m;
napęd:	jeden silnik Allison TF41-A-2 o ciągu 6 810 kG;
uzbrojenie:	sześciolufowe działko 20 mm typu M61A1 „Vulcan”; 8 zewnętrznych zaczepów dla uzbrojenia i wyposażenia bojowego o łącznej masie do 6 805 kg;
masa:	własna 8 668 kg; maksymalna startowa 19 050 kg;
prędkość:	przelotowa 877 km/h; maksymalna lotu poziomego (na poziomie morza) 1 112 km/h;
zasieg:	maksymalny (ze zbiornikami zewnętrznymi) 4 604 km;
pułap:	praktyczny 10 210 m.



skrzydeł maszyn, dla ułatwienia stacjonowania na lotniskowcach, są hydraulicznie składane do góry. Samoloty posiadają trójkątowe podwozie z podwójnym kołem dziobowym składanym do tyłu oraz dwoma, pojedynczymi kołami podskrzydłowymi składanymi do kadłuba. Podwozie wyposażone jest w automatyczne hamulce przeciwpoślizgowe. Na dziobach kadłubów zamontowane są zaczepy katapultowe, a w tylnej części haki aerofiniszery. Napęd samolotów wersji 7E stanowi pojedynczy, turbosprężarkowy silnik odrzutowy bez dopalania Allison typu TF41-A-2 (licencja Rolls Royce), o ciągu 6 810 kG. Zapas paliwa samolotów wynosi około 5,68 m³ (wewnętrzne kadłubowe i skrzydłowe samouszczelniające się zbiorniki paliwa) i może być zwiększany poprzez zastosowanie zbiorników zewnętrznych o łącznej pojemności 4,54 m³.

Bombowce uderzeniowe „Corsair” II są wyposażone w sześć zewnętrznych zaczepów podskrzydłowych oraz dwa zaczepy podkadłubowe, przeznaczone dla szerokiego wachlarza uzbrojenia i wyposażenia bojowego, którego łączna masa może przekraczać 6 805 kg. Na dwóch zaczepach podkadłubowych mogą być umieszczane min. rakiety powietrze-powietrze AIM-9 „Sidewinder”. Zaczepy bombowców posiadają następującą nośność: podskrzydłowe zewnętrzne po 1 578 kg; wewnętrzne po 1 134 kg, podkadłubowe po 227 kg. Oprócz uzbrojenia powietrze-powietrze bombowce mogą przenosić broń przeciwko celom lądowym (w tym uzbrojenie przeciwzłotowe i przeciwradiolokacyjne) tj. zarówno bomby uniwersalne, jak i kasetowe, kierowane elektro-

optycznie (TV) lub laserowo. Uzupełnieniem uzbrojenia maszyn serii 7E jest zamontowane w dziobie samolotu sześciolufowe działko kalibru 20 mm typu M61A1 „Vulcan”, z zapasem 1 000 pocisków. Awionikę maszyn stanowi bogate wyposażenie elektroniczne wykrywania i śledzenia celów, kontroli uzbrojenia i prowadzenia ataku, nawigacji, kontroli lotu i lądowania.

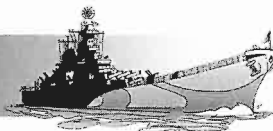
Bombowce uderzeniowe A-7 serii ...A były napędzane silnikami Pratt & Whitney TF30-P-6, seria ...B różniła się od pierwszej napędem w postaci silnika Pratt & Whitney TF30-P-8 lub -408. Maszyny serii ...C miały w zamierzeniu stanowić dwumiejscową wersję szkolną maszyn A-7B. Faktycznie jednak były przystankiem na drodze do skonstruowania udoskonalonej wersji ...E, od której różniły się wyposażeniem w taki sam silnik jak w seria ...B. Bombowce A-7 były budowane także w dwumiejscowej wersji szkolnej – oznaczenie T... oraz wczesnego ostrzegania – oznaczenie E...L. Maszyny zbudowane dla Sił Powietrznych nosiły oznaczenia ...D (wersja jednomiejscowa) oraz ...K (dwumiejscowa wersja szkolna). Samoloty zbudowane na eksport do Grecji oznaczono jako ...H i T...H, dla Portugalii ...P i T...P, a dla Szwajcarii ...G, przy czym te ostatnie nigdy nie zostały dostarczone odbiorcy.

McDonnell Douglas F/A-18A „Hornet”

Jednomiejscowy, dwusilnikowy myśliwiec bombardujący Marynarki Stanów Zjednoczonych. Zaakceptowane wiosną 1974 roku studium nowego samolotu zakładały budowę taniego, myśliwca wielozadaniowego.

Zaproszenie do przetargu na nowy samolot tej klasy Marynarka wystosowała do koncernów lotniczych USA w dniu 6 czerwca 1974 roku, po czym w dniu 28 sierpnia Szef Operacji Floty ogłosił wymagania taktyczno-techniczne dla nowej maszyny. Nowy samolot miał stanowić uzupełnienie dla myśliwca Grumman F-14 „Tomcat” oraz zastąpić zarówno myśliwiec McDonnell F-4 „Phantom” II, jak i lekki bombowiec uderzeniowy Vought A-7 „Corsair” II. W odpowiedzi na zaproszenie koncern General Dynamics zaproponował prototypowy myśliwiec YF-16, Northrop konstrukcję YF-17, a McDonnell Douglas wywodzący się z rozwiązania Northropa myśliwiec F-17. Efektem współzawodnictwa, którego wyniki zostały ogłoszone w dniu 2 maja 1975 roku, był samolot „Hornet” mający być budowanym w dwóch wersjach: myśliwskiej F-18 i uderzeniowej A-18. Ostatecznie jednak zaakceptowane zostało rozwiązanie, w którym obydwie te role miała spełniać uniwersalna maszyna oznaczona jako F/A-18. Budownictwem wiodącym projektu został przy tym koncern McDonnell Douglas, a głównym poddostawcą Northrop. Lot pierwszego samolotu F/A-18 miał miejsce w dniu 18 listopada 1978 roku. Od stycznia 1979 do października 1982 roku konstrukcja przeszła szereg testów. Większość przeprowadzono w lądowej, doświadczalnej bazie lotnictwa marynarki Patuxent River w stanie Maryland, część natomiast na pokładach lotniskowców. Począwszy od 1983 roku samoloty F/A-18 zaczęły wchodzić na uzbrojenie bojowych dywizjonów lotnictwa marynarki. W końcu lat osiemdziesiątych myśliwce bombardujące F/A-18 stały się prawdziwymi, uniwersalnymi samolotami taktycznymi, dając flocie maszyny o możliwościach zarówno lekkiego bombowca uderzeniowego, jak i myśliwca przechwytyjącego.

Myśliwce bombardujące F/A-18 „Hornet” są dolnopłatami ze skrzydłami o krawędziach natarcia odchylonych o 20° do tyłu i slotami przy połączeniu z kadłubem. Wielodźwigarowe skrzydła o powierzchni 37,16 m² są wykonane ze stopów lekkich, przy czym poszycie międzydźwigarowe oraz kłapy na krawędzi spływu są pokryte panelami z laminatu węglowo-epoksydowego. Maszyny wyposażono w podwójne, odchylone na zewnątrz usterzenie pionowe, które zapewnia zwrotność i sterowność przy kątach ataku przekraczających 50°. Części ogonowe samolotów posiadają aluminiowe usztywnienia typu plastra miodu pokryte poszyciem z laminatu węglowo-epoksydowego. Poszycie z tego samego materiału posiadają również kadłuby maszyn, przy czym przegrody ogniowe silników są wykonane z tytanu. Zarówno maszyny bazujące na lot-



niskowcach, jak i przeznaczone do operowania z baz lądowych posiadają końce skrzydeł składane pod kątem prostym do góry. Samoloty posiadają trójkątowe podwozie z podwójnym kołem dziobowym składanym do przodu pomiędzy wloty powietrza silników. Samoloty pierwszych wersji są wyposażone w dwa turbosprężarkowe silniki odrzutowe typu F404-GE-400 o ciągu 7 812 kG z dopalaniem. Zapas paliwa samolotów wynosi około 6,06 m³ (wewnętrzne kadłubowe i skrzydłowe samouszczelniające się zbiorniki paliwa) i może być zwiększony poprzez zastosowanie trzech zbiorników zewnętrznych o pojemności 1,25 m³. Samoloty posiadają hermetyczny, klimatyzowany kokpit przykryty otwieraną do góry owiewką z oddzielną szybą przednią. Producentem silników maszyn jest General Electric Corporation. Środkową i tylną część kadłuba buduje Northrop Corporation, a poziome usterzenie ogonowe, klapy, stery, elementy krawędzi natarcia i hamulce aerodynamiczne CASA. Samoloty są montowane w całość i testowane w zakładach McDonnell Douglas w St Louis.

Myśliwce bombardujące „Hornet” są wyposażone w dziewięć zaczepów zewnętrznych, na których można podwieszać szeroki wachlarz uzbrojenia i wyposażenia bojowego. Na dwóch zaczepach usytuowanych na końcach skrzydeł mogą być umieszczane rakietki powietrze-powietrze AIM-9 „Sidewinder”; na dwóch podskrzydłowych zaczepach zewnętrznych: pociski AIM-7 „Sparrow”, AIM-9 „Sidewinder” lub AGM-84 „Harpoon”; na dwóch podskrzydłowych zaczepach wewnętrznych może być montowane uzbrojenie przeciwko celom lądowym, wyrzutnie taktycznych celów pozornych ADM-141

„Brunswick” albo zewnętrzne zbiorniki paliwa; na dwóch zaczepach podgondolowych można podwiesić rakietki AIM-7 „Sparrow”, laserowy oświetlacz celów Martin-Marietta AN/ASQ-173, stacje radarowe AN/AAS-38 lub AN/AAR-50; zaczep podkadłubowy służy do podwieszenia innego uzbrojenia lub trzeciego, zewnętrznego zbiornika paliwa. Uzbrojenie przeciwko celom lądowym mogą stanowić: bomby uniwersalne GBU-10 i kierowane laserowo Mk 82 i Mk 84 oraz bomby kasetowe CBU-59. Uzupełnieniem uzbrojenia jest zamontowane w dziobie samolotu sześciolufowe działko kalibru 20 mm typu M61A1 „Vulcan” z zapasem 570 pocisków. Łączna masa uzbrojenia może wynosić do 5 946 kg. Awionikę maszyn stanowi bogate wyposażenie elektroniczne wykrywania i śledzenia celów, kontroli uzbrojenia i prowadzenia ataku, nawigacji, kontroli lotu i lądowania produkcji min. koncernów: Hughes, Kaiser, Smiths Industries, Collins, GEC-Marconi, Eaton, Bendix/King, General Electric, Litton i innych. Załogę myśliwca w wersjach A i C stanowi pilot, natomiast w wersjach B i D pilot i operator uzbrojenia.

Myśliwce bombardujące „Hornet” serii F/A-18B (oznaczenie zmienione później na TF/A-18A) są dwumiejscową wersją szkolną maszyn F/A-18A, zdolną do wykonywania zadań operacyjnych. Samoloty serii F/A-18A/B w wersji eksportowej nosiły oznaczenia: CF-18 budowane dla Kanady; EF-18A i EF-18B dla Hiszpanii oraz AF-18A i ATF-18A dla Australii. Łącznie zbudowano ponad 400 maszyn tych wersji. We wrześniu 1987 roku na uzbrojenie floty zaczęły wchodzić myśliwce bombardujące „Hornet” serii F/A-18C/D. W porównaniu z wer-

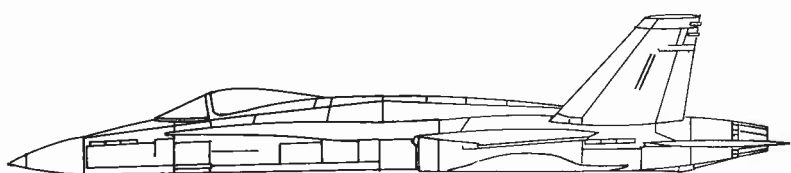
sją F/A-18A/B mają one możliwość działania w warunkach nocnych, udoskonaloną awionikę, możliwość uzbrojenia w pociski rakietowe AIM-120 AMRAAM (od 1993 roku) i kierowane w paśmie podczerwieni rakietki do zwalczania celów naziemnych AGM-65F „Maverick” oraz system obrony elektronicznej ASPJ. Powiększoną wersją rozwojową myśliwców bombardujących tego typu są samoloty serii F/A-18E/F „Super Hornet”, których możliwości bojowe są porównywalne z wycofywanymi ze służby bombowcami Grumman A-6 „Intruder”. Kolejną wersję tych maszyn stanowią samoloty serii F/A-18G „Growler”. W założeniach amerykańskiego Ministerstwa Obrony mają do 2010 zastąpić wycofywane ze służby samoloty eskorty i bezpośredniego ostrzegania Grumman EA-6B „Prowler”.

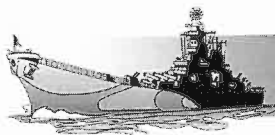
Grumman E-2C „Hawkeye”

Pokładowy samolot wczesnego ostrzegania Marynarki Stanów Zjednoczonych. Samolot powstał w odpowiedzi na określone w 1954 roku przez Flotę USA zapotrzebowanie na maszyny tego rodzaju. Zwycięzcą zakończonego w marcu 1957 roku współzawodnictwa został projekt samolotu W2F „Hawkeye” koncernu Grumman. Pierwszy lot prototypu miał miejsce w dniu 21 października 1960 roku, jednak maszyna wyposażona we wszystkie systemy wzniosła się w powietrze dopiero 19 marca następnego roku. W roku 1962 maszyny tego typu zostały przeklasyfikowane na samoloty walki radioelektronicznej i otrzymały oznaczenie E-2A. Zanim w styczniu 1964 roku zaczęły wchodzić one na wyposażenie lotnictwa floty przeszły serię długotrwałych testów. Pierwsze misje bojowe „Hawkeye” z dywizjonu VAW-11 odbyły jesienią 1965 roku u wybrzeży Wietnamu, startując z pokładu lotniskowca *Kitty Hawk* (CVA-63). Łącznie zbudowano 59 samolotów serii E-2A, z których kilka zostało sprzedanych do pięciu państw. Maszyny wersji E-2B zostały wyposażone w nowy system komputerowy – nie weszły jednak do produkcji seryjnej. Do standardu tego przebudowano jednak 51 samolotów serii E-2A. Pierwszy lot maszyny w wersji E-2C miał miejsce 20 stycznia 1970 roku. Samoloty tej serii otrzymały nowe stacje radiolokacyjne, systemy dowodzenia i radiokomunikacyjne oraz układy napędowe. Produkcję wersji E-2C rozpoczęto w połowie 1971 roku, a pierwszy lot samolotu seryjnego miał miejsce 23 września 1971 roku. Łącznie zamówiono 186 maszyn tej wersji (wersja szkolna nosi oznaczenie TE-2C). Oprócz funkcji samolotu wczesnego ostrzegania i kontroli przestrzeni powietrznej „Hawkeye” mogą wypełniać również misje związane z koordynacją ataków, zapewnie-

Dane taktyczno-techniczne McDonnell Douglas F/A-18A „Hornet”

wymiary:	rozpiętość 11,43 m (ze złożonymi skrzydłami 8,38 m); długość 17,07 m; wysokość 4,66 m;
napęd:	dwa silniki General Electric F404-GE-400 o ciągu 7 812 kG z dopalaczami;
uzbrojenie:	sześciolufowe działko 20 mm typu M61A1 „Vulcan”; 9 zewnętrznych zaczepów dla uzbrojenia i wyposażenia bojowego o łącznej masie do 5 946 kg;
masa:	własna 10 810 kg; startowa jako myśliwiec 16 650 kg; startowa jako bombowiec 23 540 kg, maksymalna 25 400 kg;
prędkość:	maksymalna lotu poziomego 1,8 Ma, lądowania 248 km/h;
zasięg:	bojowy 537 km; maksymalny przelotu bez tankowania w powietrzu 3 334 km;
pułap:	bojowy 15 240 m.





EPOKA ATOMU

niem łączności, kierowaniem akcjami ratowniczymi i rozpoznaniem.

Samoloty wczesnego ostrzegania Grumman E-2C „Hawkeye” są górnopłatami o powierzchni skrzydeł 65,03 m² i szeroko rozstawionym usterzeniu ogonowym ze statecznikiem poziomym o znacznym wzniosie i czterema statecznikami pionowymi, z których dwa są sterami kierunku. Zastosowanie tak dużej liczby stateczników pionowych zostało wymuszone poprzez powstawanie zawirów strug powietrza powodowanych przez osłonę stacji radiolokacyjnej oraz ograniczoną wysokość hangarów na lotniskowcach. Napęd maszyn E-2C stanowią dwa silniki turbośmigłowe typu Allison T56-A-425 o mocy nominalnej 4 600 KM, usytuowane w gondolach podskrzydłowych, z charakterystycznymi, dużymi wlotami powietrza. Każdy z silników napędza ze stałą prędkością obrotową czteropłatowe śmigło typu Hamilton Standard 54460-1 o średnicy 4,11 m i zmiennym, całkowicie odwracalnym skoku. Ponieważ osłona stacji radiolokacyjnej nie pozwoliła na składanie skrzydeł samolotów nad górną część kadłuba, hydrauliczny mechanizm umożliwia ich składanie na boki, równoległe do osi kadłuba. Konstrukcja wsporników osłony radaru, dla ułatwienia hangarowania, pozwala na obniżanie jej wysokości o około 0,6 m. Podwozie samolotu stanowią trzy chowane hydraulicznie koła, z których dwa są usytuowane w gondolach podskrzydłowych, a jedno w części dziobowej maszyny. Samoloty posiadają pneumatyczne systemy odladzania skrzydeł i usterzenia ogonowego oraz elektrycznie odladzane śmigła. Wyposażone są w stan-

dardowe, dziobowe zaczepy katapult oraz ogonowe haki aerofiniszery i zderzaki.

Samoloty wczesnego ostrzegania Grumman E-2C „Hawkeye” są bogato wyposażone w elektroniczne systemy przeciwdziałania, nawigacyjne i komunikacyjne produkcji min. Northrop Grumman, Rockwell Collins, Honeywell i Marconi. Ich zasadnicze wyposażenie radiolokacyjne ewoluowało od stacji dozoru dalekiego zasięgu produkcji Lockheed Martin (wcześniej General Electric) AN/APS-120, poprzez AN/APS-125 (1978) do montowanej od 1984 roku AN/APS-138. Stacje AN/APS-138 umożliwiają jednoczesne, automatyczne śledzenie ponad 600 celów w odległości do 555 km, przy wysokości patrolowania 9 150 m oraz jednoczesną kontrolę do 40 przechwyconych obiektów. Pozwalają na kontrolowanie przestrzeni powietrznej o objętości niemal 19 milionów km³. Są wyposażone w stabilizowane anteny usytuowane na kadłubie maszyny w wykonanej z włókna szklanego, kołowej, opływowej osłonie o średnicy 7,32 m, obracającej się z prędkością 5-6 obrotów na minutę. Załogę samolotu „Hawkeye” stanowi dwóch pilotów oraz trzy osoby obsługujące wyposażenie radioelektroniczne: operator informacyjnego centrum bojowego, operator kontroli przestrzeni powietrznej i operator stacji radiolokacyjnej.

Od czasu wprowadzenia na wyposażenie lotnictwa floty USA maszyn E-2C (Grupa 0) konstrukcja koncernu Grumman podlega ciągłym udoskonaleniom. Samoloty są sukcesywnie wyposażane w nowe stacje radarowe, systemy radioelektroniczne i napę-

doznaczone jako Grupa I otrzymywały stacje radiolokacyjne Lockheed/Martin AN/APS-139 z udoskonalonym procesorem oraz silniki Allison T56-A-427 o mocy 5 100 KM. Na samolotach produkowanych od 1991 roku (Grupa II) montowane są radary Lockheed/Martin AN/APS-145, które mają udoskonalone właściwości przeciwdziałania zakłóceniom oraz obrazowania celów (2 000 jednocześnie), także nad powierzchniami lądowymi. Pozwalają one na kontrolowanie przestrzeni powietrznej o objętości niemal 40 milionów km³. Maszyny Grupy I i II są oznaczane również jako E-2C+. Samoloty Grumman E-2C „Hawkeye” są wykorzystywane także przez siły zbrojne Izraela, Egiptu, Japonii, Singapuru, Tajwanu (E-2T) i od 1997 roku Francji. W dniu 26 kwietnia 1999 roku Northrop Grumman uzyskał wieloletni kontrakt na dostosowanie do czerwca 2006 roku maszyn serii E-2C do standardu oznaczonego jako „Hawkeye 2000”, tak aby przedłużyć ich żywotność do 2015 roku. Modernizacji ma zostać poddanych 21 samolotów amerykańskich (pierwszy z nich został dostarczony w październiku 2001 roku), 13 japońskich, 5 egipskich, 2 tajwańskie i jeden francuski. ●

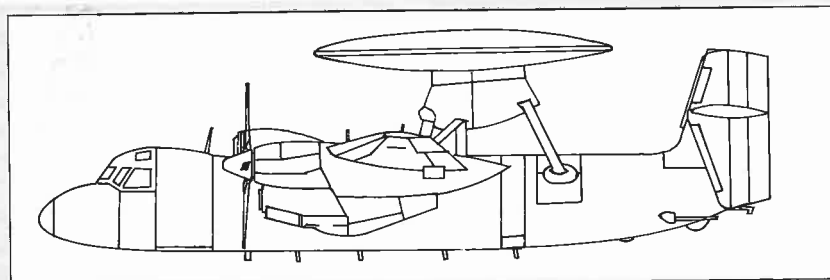
Bibliografia:

Monografie:

- Angelucci Enzo, Bowers Peter, *The American Fighter*.
Bonds Ray, *Modern Carriers*.
Conway's All the World Fighting Ships 1922-1946.
Conway's All the World Fighting Ships 1947-1995.
Dyskant Józef Wiesław, *Konflikty i zbrojenia morskie 1918-1939*.
Friedman Norman, *U.S. Aircraft Carriers*.
Garzke W.H., Dulin R.O., *U.S. Battleships, 1935-1992*.
Green William, *The World's Fighting Planes*.
Green W., Pollinger G., *The Aircraft of the World*.
Grossnick Roy A., *Dictionary of American Naval Aviation Squadrons*.
Grossnick Roy A., *United States Naval Aviation, 1910-1995*.
Isby David C., *Fighter Combat in the Jet Age*.
Januszewski Tadeusz, *Lotnicy śmierci i ich samoloty*.
Kaczorowski Ryszard, *Lotnictwo w działaniach na morzu*.
Krala Zbigniew J., *Daleki Wschód*.
Lenton Henry J., *American Battleships Carriers and Cruisers*.
Mooney James L., *Dictionary of American Naval Fighting Ships*.
Muir Malcolm, *The IOWA Class Battleships*.
Stern Robert C., *U.S. Aircraft Carriers in Action*.
Swanborough G., Bowers P.M., *United States Military Aircraft since 1909*.
Terzibaschitsch Stefan, *Aircraft Carriers of the US Navy*.
Periodyki:
„Jane's All the World's Aircraft”, „Jane's Fighting Ships”, „Morze”, „Naval History”, „Proceedings”, „Sea Classics”, „Warship”, „Warship International”

Dane taktyczno-techniczne Grumman E-2C „Hawkeye”

wymiary:	rozpiętość 24,56 m; długość 17,60 m; wysokość 5,58 m;
napęd:	dwa silniki Allison T56-A-425 o mocy nominalnej 4 600 KM; dwa czteropłatowe śmigła o zmiennym skoku średnicy 4,11 m.
uzbrojenie:	brak;
masa:	własna 17 860 kg; startowa 24 160 kg;
prędkość:	maksymalna lotu poziomego 625 km/h, maksymalna patrolowania 602 km/h, przelotowa 480 km/h, lądowania 191 km/h;
zasięg:	normalny 2 855 km;
pułap:	praktyczny 11 275 m.



Atak na fregatę *Stark*



Krzysztof Hanuszek

Stark sfotografowany w trakcie stocznioowych prób odbiorczych, 13.07.1982.

fot. zbioru Arthur D. Baker III

Tło historyczne

W latach osiemdziesiątych ubiegłego już wieku Irak i Iran toczyły długą i wyczerpującą wojnę. Ważne miejsce w gospodarkach obu państw zajmowało wydobycie i eksport ropy naftowej. Ponieważ znaczna część eksportu cennego surowca odbywała się drogą morską, działania przeciwko żegludze nieprzyjaciela nabrały szczególnego znaczenia. W działaniach tych stosowano różne środki w tym lotnictwo. Ataki sił walczących stron często dosięgały statki neutralnych bander, ponadto groziły poważnym zakłóceniem dostaw ropy naftowej z rejonu Zatoki Perskiej. Te zaś były bardzo ważne dla gospodarek państw zachodnich w tym USA. W takiej sytuacji nie dziwi, że U.S. Navy zdecydowała się na utrzymywanie na wodach Zatoki Perskiej znacznych sił. Okręty były wspierane przez lotnictwo w tym samoloty wczesnego ostrzegania/latające stanowiska dowodzenia AWACS.

Aktorzy dramatu

Wśród pełniących służbę w Zatoce Perskiej okrętów amerykańskich znajdowała się fregata *Stark* (FFG-31), okręt typu *Oli-*

ver Hazard Perry (patrz OW nr 35). Jednostki tego typu znajdują się obecnie w służbie PMW. Irackie lotnictwo okazał się jednym z najskuteczniejszych środków zwalczania nieprzyjacielskiej żeglugi, szczególnie osiągnięcia miały samoloty „Mirage” F1 wykorzystujące przeciwokrętowe pociski rakietowe AM-39 „Exocet”.

Chronologia wydarzeń

Fregata *Stark* wyszła 17 lipca 1987 r. o godzinie 09.10 z poru Manama w Bahrajnie. Okrętem dowodził kapitan G. Brindel. Nakazany rejon operacyjny osiągnęła wczesnym popołudniem. Był to akwen graniczący z ogłoszoną przez Iran „strefą zamkniętą”. Do wieczora nie miały miejsca godne odnotowania wypadki. O godz. 21.00 samolot AWACS wykrył (i przekazał informacje o tym amerykańskim okrętom) pojedynczy samolot poprawnie zidentyfikowany jako iracki. Maszyna leciała wzdłuż wybrzeża Arabii Saudyjskiej. Wkrótce obserwowany samolot wykonał zwrot na wschód i zaczął zbliżać się do *Stark*. Irakijczyk nie leciał prosto na okręt lecz zbliżał się do niego od strony dziobu pod kątem 15 stopni. Dowódca *Stark* otrzymał meldunek o zbliżaniu się sa-

molotu najpóźniej o godz. 21.15 Maszyna znajdowała się jednak jeszcze dość daleko od fregaty. Dopiero ponad pół godziny później o 21.43 samolot lecący z prędkością 540 km/h na pułapie 900 m znalazł się w odległości 120 mil morskich (około 220 km) od *Stark*, zbyt daleko by stanowić bezpośrednie zagrożenie. Ale odległość nieustannie spadała. W międzyczasie radar obserwacji przestrzeni powietrznej fregaty typu SPS-49 podjął śledzenie samolotu. Za pomocą radaru obserwował go też niszczyciel *Coontz* (DDG-40). Samolot bezustannie się zbliżał i zwiększył prędkość do 620 km/h. O godzinie 22.06 urządzenie radioelektroniczne fregaty wykryły pracę lotniczej stacji radiolokacyjnej która biorąc pod uwagę sytuację mogła tylko należeć do irackiej maszyny, znajdowała się ona w odległości już tylko 27 mil morskich (około 50 km). O godzinie 22.09 z pokładu *Stark* nadano na międzynarodowej częstotliwości 243 MHz komunikat – pytanie o zamiary skierowany do irackiego samolotu. Odpowiedzi nie otrzymano. Powtórzono go 37 sekund później z tym samym rezultatem. W tym czasie niemal równocześnie ma miejsce kilka wydarzeń. Pomiędzy 22.08 a 22.10 z samolotu



Ujęcie burtowe *Stark* również z prób odbiorczych.

fol. zbioru Arthur D. Baker III

AWACS zaobserwowało gwałtowny zwrot i zwiększenie prędkości przez iracki samolot. O godzinie 22.09 (fatalna minuta) wachtowny na lewym skrzydle pomostu widzi na horyzoncie jaskrawy płomień. Od godziny 22.10 wskazówka sekundnika przesuwają się pięć razy gdy w okręt uderza pierwsza, a w 25 sekund później druga rakietą. Ciężko uszkodzona fregata przechyliła się na lewą burtę. Tymczasem napastnik odlatuje. Za pośrednictwem samolotu AWACS Amerykanie zwrócili się do Saudyjczyków o podebranie myśliwców F-15 i zestrzelenie irackiej maszyny, ci jednak odmówili.

Akcja ratunkowa

Pierwszy pocisk uderzył w przednią część lewej burty na wysokości drugiego pokładu w rejonie wręgi nr. 110 pod kątem 30-35 stopni. Okręt został przebity na wylot, otwór wylotowy znajdował się przed wręgą nr 172 z prawej burty. Głowica bojowa nie eksplo-

dowała, lecz oderwała się od korpusu rakiety. Znalaziono ją później na drugim pokładzie w rejonie wręgi nr 171. Mimo że głowica bojowa nie eksplodowała, to jednak wybuchł groźny pożar wywołany zapaleniem się nie zużytego paliwa rakiety. Ogień zniszczył między innymi Combat Information Center – Centrum Informacji Bojowej. Druga rakietą trafiła prawie w tym samym miejscu. Jej głowica eksplodowała zaraz po przebieciu poszycia, w wyniku czego w burcie powstała duża wyrwa. Pierwsze trafienie było groźniejsze gdyż wywołało pożar we wnętrzu okrętu, drugie spowodowało dalsze uszkodzenia ale przez powstałą na jego skutek wyrwę na zewnątrz mogła uciec część gorących gazów i dymu z trawiącego okręt pożaru. Sytuacja była poważna, okręt płonął, miał przechylić na lewą burtę, główne mechanizmy przestały działać. Zginęło 37 a rannych zostało 22 członków załogi. Tym niemniej podjęto energiczną akcję ratunkową

i wezwano pomoc używając radiostacji awaryjnej. Jak już wspomniano *Stark* nie był jedynym amerykańskim okrętem na wodach Zatoki Perskiej. Był tam również okręt sztabowy *La Salle* (AGF-3) oraz niszczyciele i fregaty. Najbliższa amerykańska jednostka znajdowała się w odległości 35 mil morskich od *Stark* Uszkodzonej fregacie udzieliły pomocy niszczyciele *Waddell* (DDG-24) i *Conyngham* (DDG-17). *Stark* najpierw przeholowano do portu Manama gdzie dokonano najniezbędniejszych napraw. Potem okręt udał się w asyście fregaty *Stephen W. Groves* (FFG-29) do USA gdzie dotarł 5 sierpnia. Po generalnym remoncie *Stark* powrócił do służby.

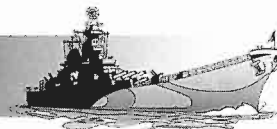
Pytania i odpowiedzi

Zapoznawszy się z przebiegiem wydarzeń niemal automatycznie nasuwają się pytania. Dlaczego zaatakowano amerykański okręt? Dlaczego nie podjęto żadnych działań celem zestrzelenia samolotu, a jeśli nie jego to odpalonych rakiet? Jak groźne były poniesione uszkodzenia? I na koniec: czy całej sytuacji można było uniknąć? Według Irakijczyków zaatakowana jednostka znajdowała się w irańskiej „strefie zamkniętej” wobec czego uznano ją za nieprzyjacielską. Biorąc pod uwagę fakt że *Stark* przebywał blisko granicy strefy taka pomyłka była możliwa. Należy pamiętać że w latach osiemdziesiątych XX wieku Irak uważany był zarówno przez Blok Wschodni jak i przez Zachód za sojusznika powstrzymującego irański wojowniczy fundamentalizm islamski. Wiele państw, w tym USA, pomagało Irakowi w różny sposób. Amerykanie nie mieli powodu by spodziewać się po „przyjacielskim” samolocie wrogich zamiarów. Gdy zrozumieli że grozi im niebezpieczeństwo było już za późno. Fregata *Stark* dysponowała artyleryjskim systemem obrony bezpośredniej „Vulcan/Phalanx”. Podczas postoju

Stark po irackim ataku. Pożary zostały już ugaszone a do burty jednostki podchodzi holownik ratowniczy.

fol. Internet





w porcie Manama przed feralnym rejsem remontowano szereg urządzeń w tym i system „Phalanx”. Według dowódcy *Stark* praca ukończono przed wyjściem w morze i system był w pełni sprawny. Nie spełnił jednak swojej roli przede wszystkim dlatego że oba pociski nadleciały od strony dziobu fregaty, a tam rozciągała się „martwa strefa” ognia systemu. Uszkodzenia poniesione przez *Stark* były poważne. Gdyby podobne poniesiono na Atlantyku gdzie warunki meteo i stan morza są znacznie gorsze aniżeli w Zatoce Perskiej okręt został by prawie na pewno stracony. Warto zaznaczyć że całej sytuacji można było stosunkowo łatwo uniknąć. Trzy dni przed uszkodzeniem *Stark* w podobnej sytuacji znalazł się niszczyciel *Coontz* (DDG-40). Również do niego zbliżał się irański samolot z niejasnymi zamiarami. Dowódca amerykańskiego niszczyciela rozkazał uruchomić radiolokatory naprowadzania uzbrojenia i namierzyć Irakijczyka. Ten, ostrzeżony przez urządzenia informujące o namierzeniu przez radar, wołał nie ryzykować i szybko zawrócił. Gdyby kpt. Brindel tak postąpił najprawdopodobniej uchronił by swój okręt i jego załogę przed niebezpieczeństwem.

Irańska wersja wydarzeń

Powód dla którego irański samolot zaatakował okręt U.S. Navy został już wyluszczone. „Mirage” pilotował doświadczony pilot kpt. A. Salem miał na swoim koncie zestrzelenie irańskiego śmigłowca „Cobra” w 1982 r. (latał wówczas na samolocie MiG-21) oraz jako pilot „Mirage” irańskiego F-4 „Phantom” w 1987 r. Misja wykonana 17 lipca 1987 r. była wyjątkowa. Dotychczas „Mirage” przenosiły tylko jeden pocisk „Exocet” centralnie na podkadłubowym



Irański „Mirage” F1 jeszcze na lotnisku fabrycznym.

fot. Dassault

węzle uzbrojenia. Tym razem zdecydowano podwiesić po jednym pocisku pod każdym ze skrzydeł a pod kadłubem umieścić dodatkowy zbiornik z paliwem. W ten sposób siła ognia pojedynczej maszyny wzrosła dwukrotnie. Pomimo przeprowadzenia skutecznego (jakby na to nie spojrzeć) ataku, taka konfiguracja uzbrojenia nie została już nigdy powtórzona. „Mirage” z dwoma pociskami „Exocet” był bardzo trudny w pilotażu. Ze swej strony Irakijczyk twierdził że nie odebrał nadanych przez amerykańską fregatę komunikatów- zapytań. Dla Saddama Husajna cała sytuacja była wielce kłopotliwa. Irański przywódca oficjalnie przeprosił za incydent i wypłacił stosowne odszkodowanie. Pilot „Mirage” został usunięty z lotnictwa i „zainteresowała” się nim irańska służba bezpieczeństwa. Nim jednak podjęto przeciwko niemu bardziej radykalne działania zdołał on opuścić Irak. Obecnie żyje pod zmienionym nazwiskiem w Zachodniej Europie.

Epilog

Swego rodzaju zakończenie całej historii została „dopisane” trzy i pół roku później

podczas kolejnej wojny nad Zatoką Perską. Dnia 24 lutego 1991 r. irańskie samoloty „Mirage” uzbrojone w pociski „Exocet” podjęły próbę ataku na okręty koalicji. Zostały jednak wykryte przez samolot AWACS. Naprowadził on na nie saudyjski myśliwiec F-15 którego pilotował kpt. Al-Shamrani. Pociski powietrze-powietrze typu AIM-9 załatwiły sprawę. Dwa trafione „Mirage” spadły do wód Zatoki Perskiej. Niekiedy (chyba złośliwie) twierdzono że saudyjskiemu pilotowi „podarowano” te samoloty - Amerykanie chcieli by ich sojusznik też odniósł jakiś sukces. Jest to o tyle mało prawdopodobne że Amerykanie mieli okazję na własnej skórze przekonać się jak niebezpieczne dla okrętów są irańskie samoloty i z tak błażej przyczyny raczej by nie ryzykowali. ●

Bibliografia:

Formal Investigation into the circumstances surrounding the attack on Stark (FFG 31) on 17 May 1987, opublikowane fragmenty raportu z oficjalnego śledztwa w sprawie ataku na *Stark*.

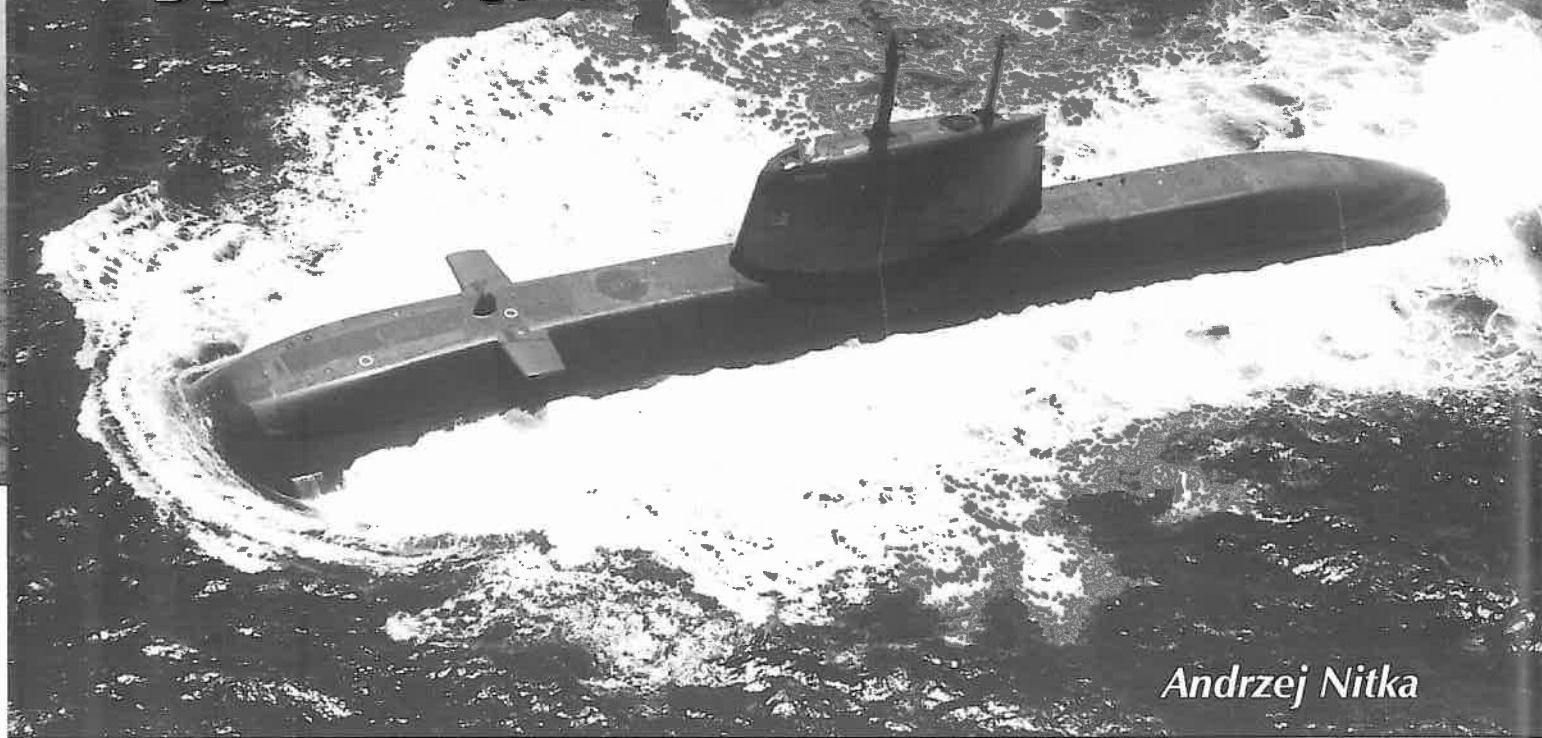
Dassault Mirage the combat log, Salvador Mafe Huertas.

Stark opuszcza stocznię po naprawie uszkodzeń, 28.08.1988.

fot. zbiory Arthur D. Baker III



Izraelskie okręty podwodne typu *Dolphin*



Andrzej Nitka

Piękne ujęcie *Dolphin* z lotu ptaka.

fot. zbiory Aryeh Wetherhorn

Geneza i budowa

Historia izraelskich sił podwodnych sięga końca lat pięćdziesiątych ubiegłego wieku, kiedy to zakupiono od Royal Navy dwa okręty podwodne typu «S». Drugą generację stanowiły trzy zmodernizowane jednostki typu «T», również przejęte od Brytyjczyków. Dopiero jednak na początku lat siedemdziesiątych Marynarkę Wojenną Izraela zasilili zbudowane specjalnie dla niej okręty typu *Gal*, powstałe w brytyjskiej stoczni Vickers w oparciu o projekt renomowanego niemieckiego biura konstrukcyjnego IKL z Lubeki. Budowa tych jednostek w stoczni brytyjskiej była wymuszona obawą przed reakcją izraelskiego społeczeństwa w przypadku powierzenia ich budowy stoczni niemieckiej.

Na początku lat osiemdziesiątych przystąpiono do studiów mających pomóc w stworzeniu projektu następców okrętów typ *Gal*, spełniających wymagania strony izraelskiej. Obejmowały one wydłużenie czasu pozostawania w zanurzeniu, zwiększenie autonomiczności i zasięgu operacyjnego, zastosowanie zintegrowanego systemu bojowego oraz możliwość przenoszenia różnorodnego uzbrojenia a wszystko to przy ograniczonej wyporności wymuszonej niezbyt dużą głębokością wód, na których miały operować.

Najlepiej warunki te spełniał projekt przygotowany przez biuro IKL, oznaczony jako «Typ 800». Budowa tych jednostek zo-

stała zatwierdzona w czerwcu 1989 r., zaś kontrakt na budowę dwóch okrętów został formalnie podpisany 25 sierpnia 1989 r. Bardzo duże koszty programu wymogły potrzeby skorzystania z pomocy finansowej rządu Stanów Zjednoczonych w ramach funduszu FMS (Foreign Military Sales). Jednocześnie aby skorzystać z usług stoczni doświadczonych w budowie konwencjonalnych okrętów podwodnych, zdecydowano że jednostki będą budowane przez amerykańską stocznnię Ingalls Shipyard w Pascagoula z sekcji przygotowanych przez niemieckie stocznie Howaldtswerke-Deutsche Werft (HDW) i Thyssen Nordseewerke (TNSW). Jednak w wyniku cięć w budżecie obronnym Izraela, które w pierwszej kolejności dotknęły marynarkę, 30 listopada 1990 r. została podjęta decyzja o unieważnieniu tego kontraktu. Nie przekreśliło to jednak szans na powstanie nowych jednostek.

W czasie trwania wojny w Zatoce Perskiej, Izrael został zaatakowany przez irackie pociski balistyczne typu „Scud”, które mogły być wyposażone w głowice chemiczne. Do stworzenia irackiej broni chemicznej w znacznym stopniu przyczyniły się firmy niemieckie, co wywołało oburzenie opinii publicznej w Niemczech i Izraelu. Żeby zniwelować wrogą atmosferę i wynagrodzić Izraelowi straty ekonomiczne jak też utrzymać zatrudnienie w niemieckich stoczniach, kanclerz Niemiec Helmut Kohl za-
twierdził 30 stycznia 1991 r. decyzję o poda-

rowaniu izraelskiej marynarce dwóch okrętów podwodnych typu *Dolphin*. Dzięki temu program budowy tych jednostek mógł być reaktywowany na mocy nowego kontraktu, który został podpisany w kwietniu 1991 r. Budowa okrętów została powierzona biorącym udział w poprzednim programie stoczniom HDW i TNSW, które uzgodniły, że w pierwszej z nich odbywać się będzie cięcie blach i przygotowywanie sekcji kadłubowych transportowanych następnie do stoczni TNSW gdzie następować miały ich montaż i wyposażenie. Wracały one następnie do kilonńskiej HDW gdzie miały miejsce próby stoczniowe i testy systemów zakończone próbami morskimi. Propozycja strony niemieckiej dotycząca budowy trzeciej jednostki tego typu została zaakceptowana przez izraelski rząd w kwietniu 1994 r. Porozumienie uzgadniające, że koszty budowy zostaną pokryte w połowie przez oba państwa zostało podpisane w lutym 1995 r. Wszystkie okręty bazują w Hajfie.

Kadłub

Jednostki izraelskie zostały zbudowane w tradycyjnym układzie dwukadłubowym z kadłubem sztywnym i lekkim. Wyposażone są one w dziobowe stery głębokości umieszczone na kadłubie, które w położeniu nawodnym znajdują się nad powierzchnią wody. W środkowej części kadłuba umiejscowiony jest duży kiosk, do którego opuszczane są maszty z zainstalowanymi



Daty budowy okrętów typu *Dolphin*

Nazwa	Położenie stępki	Wodowanie	W służbie
<i>Dolphin</i>	07.10.1994	12.04.1996	27.07.1999
<i>Leviathan</i>	13.04.1995	25.04.1997	15.11.1999
<i>Tekuma</i>	12.12.1996	26.06.1998	25.07.2000

urządzeniami rozpoznania radioelektronicznego, łączności, radarem oraz peryskopy i chrapy. Kadłub zakończony jest rufo wymiarami sterami w kształcie litery X oraz pojedynczą śrubą. Takie rozplanowanie sterów wraz z niskim stosunkiem długości do szerokości kadłuba zapewnia bardzo dobrą zwrotność, w położeniu podwodnym średnica zwrotu przy prędkości 15 węzłów wynosi 200 m, co jest szczególnie ważne na niezbyt głębokich wodach Morza Śródziemnego. Kolejnym przedsięwzięciem mającym na celu przystosowanie do warunków tam panujących jest pomalowanie ich w odcieniach zielonym i niebieskim co ma pomóc w ukryciu się w mętnych wodach tego morza.

Okręty te legitymują się wypornością nawodną wynoszącą 1 640 t, podwodną 1 900 t oraz wymiarami: długość – 57,3 m; szerokość – 6,8 m; zanurzenie – 6,2 m. Kadłub lekki osłania z zewnątrz umieszczone między nim a kadłubem sztywnym zbiorniki ba-

lastowe, w części dziobowej rury wyrzutni torpedowych, w kiosku maszty urządzeń podnośnych, na rufie zaś wał napędowy i hydraulikę usterzenia. Kadłub mocny został zbudowany ze stali HY 80 co pozwala na zanurzenie do głębokości 350 m. Powierzchnia wewnętrzna została wykorzystana do maksimum. Znajdują się tam dwa pokłady ciągnące się prawie przez całą długość kadłuba z wyjątkiem sekcji rufowej, w której znajduje się maszynownia mająca tylko jeden poziom. Od dziobu na pokładzie górnym znajdują się pomieszczenia załogowe i socjalne a następnie pomieszczenia centrali bojowej i centrali technicznej. Na dolnym poziomie w przedniej części znajdują się wyrzutnie torpedowe wraz ze stelażami mieszczącymi środki bojowe, dalej zaś w kierunku rufy pomieszczenia elektroniki i urządzeń pomocniczych. Poniżej tych pokładów znajdują się jeszcze baterie akumulatorów i różnego rodzaju zbiorniki. W pomieszczeniu siłowni umieszczono

główny silnik elektryczny, trzy generatory napędzane za pomocą silników Diesla oraz urządzenia pomocnicze.

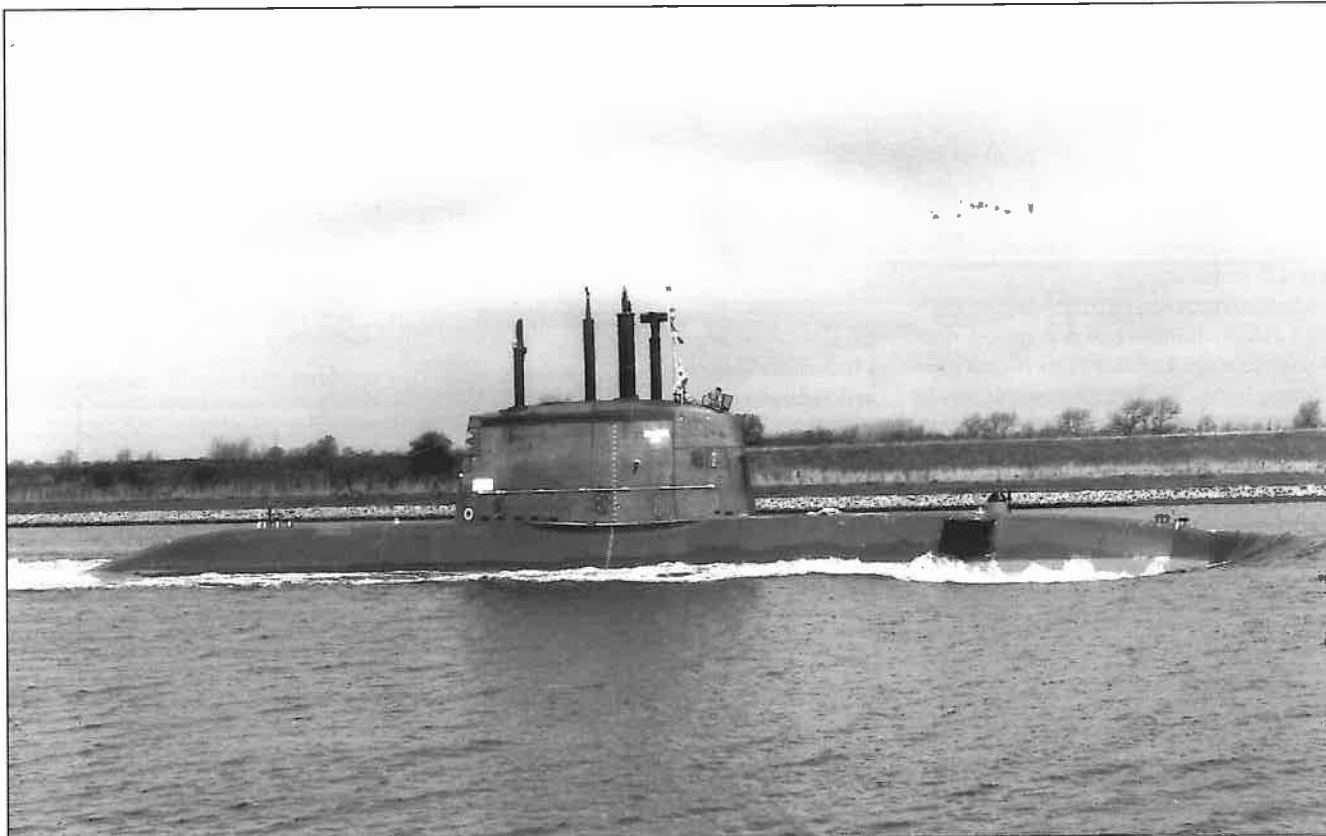
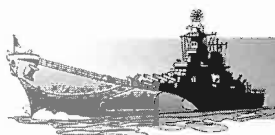
Uzbrojenie

Uzbrojenie jednostek składa się z dziesięciu wyrzutni torpedowych. Sześć wewnętrznych ma kaliber 533 mm, zaś cztery zewnętrzne kaliber 650 mm. Wystrzeliwane z nich mogą być (w przypadku wyrzutni kaliber 650 mm po zainstalowaniu reduktorów) pociski przeciwlotnicze UGM-84C „Sub Harpoon” o zasięgu 130 km oraz niemieckie torpedy DM 2A3 Seehecht mające w trybie aktywnym zasięg 13 km przy prędkości 35 węzłów, zaś w trybie pasywnym zasięg 28 km przy prędkości 22 węzłów. Łączna ilość środków bojowych wynosi 16 sztuk. Sygnalizowane też jest wykorzystywanie starych torped NT 37E będących pierwotnie na uzbrojeniu okrętów podwodnych typu *Gal*. Zamiast torped możliwe jest zabieranie min. Pociski typu „Sub Harpoon” zo-

Leviathan na stocznioowym ślipie, Kilonia 21.06.1999.

fot. Leo van Ginderen





Dolphin w Kanale Kilońskim, 01.05.1997.

fot. Hartmut Ehlers

stały zmodyfikowane poprzez wprowadzenie systemu naprowadzania za pomocą GPS oraz wyposażenie w głowicę jądrową co predysponuje je do atakowania celów lądowych.

Sporo niejasności dotyczy wyrzutni torpedowych kalibru 650 mm. Są one wiązane z kwestią przenoszenia przez te jednostki pocisków manewrujących wystrzeliwanych z okrętów podwodnych zdolnych do atakowania celów lądowych za pomocą głowicy

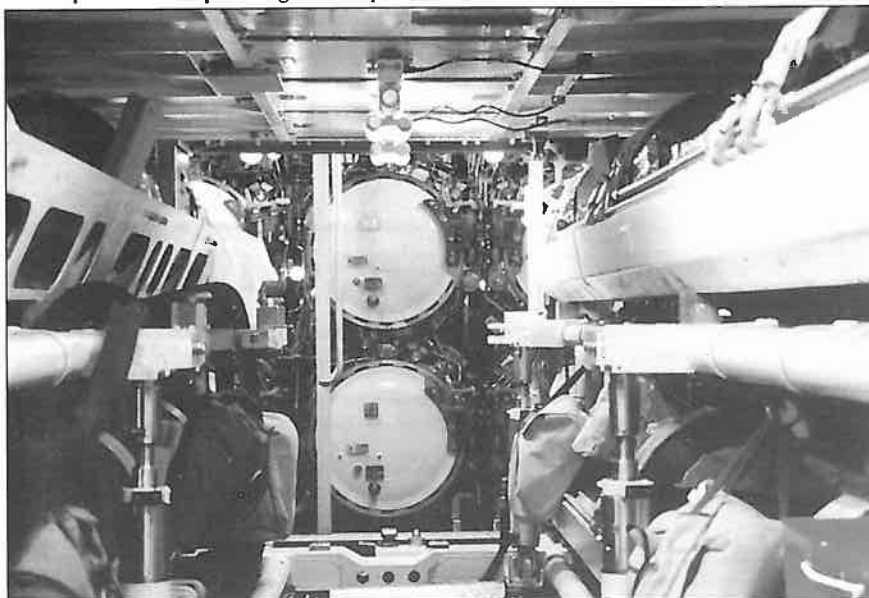
jądrowej (SLCM). Pierwsze próby z tej klasy rakietą według doniesień prasowych miały miejsce w maju 2000 r. na Oceanie Indyjskim. Pocisk, który miał trafić w cel znajdujący się w odległości 1 500 km jest identyfikowany z bliżej nieznaną wersją rozwojową lotniczego pocisku manewrującego „Popeye Turbo” przystosowanego do wystrzeliwania z okrętów podwodnych.

Na pewno wyrzutnie te mogą być wykorzystywane do wodowania specjalnych po-

jazdów podwodnych dla pływonurków SDV (Swimmer Delivery Vehicles) pozwalających na rozszerzenie obszaru ich operowania. Ponadto okręty te przystosowane są do przewożenia ośmiu żołnierzy sił specjalnych wraz z wyposażeniem, którzy mają możliwość opuszczenia jednostki przez specjalną służbę. Przedstawione fakty dają świadomość jak duże znaczenie przykładu izraelskiej marynarki do działań specjalnych. Trzeba też wspomnieć o jeszcze jednym systemie broni, który ma szansę trafić na ich pokład. Jest nim wystrzeliwana z wyrzutni torpedowych zanurzonego okrętu podwodnego rakietą przeciwlotniczą „Triton”, przeznaczona głównie do niszczenia śmigłowców ZOP. Jest to pierwszy pocisk tego typu na świecie, który oparto na rozwiązaniach zaczerpniętych z rakiety „Polyphen”. Ma ona mieć zasięg 15 km i być kierowana przez operatora za pomocą światłowodu od chwili odpalenia do momentu wyjścia z wody, później zaś za pomocą aktywnej głowicy radiolokacyjnej.

Widok przedziału torpedowego na Dolphin.

fot. „Naval Forces”



Elektronika

Izraelskie okręty jako pierwsze zostały wyposażone w nowoczesny system dowodzenia i kierowania ogniem ISUS 90 przygotowany przez niemiecką firmę STN Atlas Elektronik przy współpracy z norweską firmą Kongsberg. Jest on rozwinięciem systemu ISUS 83 zamontowanego na niemiecc-



kich okrętach podwodnych typu 206A. W przeciwieństwie do kompleksów starszej generacji składających się z oddzielnych grup urządzeń o ograniczonej liczbie funkcji, system bojowy „Dolphinów” jest zintegrowany w jedną całość, co pozwala na współpracę poszczególnych podsystemów w tworzeniu całościowego obrazu sytuacji bojowej. Zaletą tego rozwiązania jest to, że dowolną informację można przeanalizować i wyświetlić w łatwej do odczytania postaci, co jest niezwykle ważne podczas prowadzenia walki, gdyż nie rozprasza uwagi operatora wyświetlając jedynie to, czego wymaga aktualna sytuacja taktyczna. Wszystkie dane między uniwersalnymi konsolami, komputerami a czujnikami i efektorami są przesyłane łącznie światłowodowymi co zapewnia bardzo wysoką prędkość transmisji oraz niezawodność.

Pod kontrolą tego systemu znajduje się: kompleks sonarowy CSU 90, radar, peryskopy, środki łączności, systemy walki radioelektronicznej, wyrzutnie torpedowe wraz z uzbrojeniem. W skład stworzonego również przez STN Atlas Elektronik systemu CSU 90 wchodzi: cylindryczna antena umieszczona w dziobowej części kadłuba, obejmująca swoim zasięgiem obszar całego azymutu, antena hydrolokatora przechwytyjącego zamontowanego na kadłubie pomiędzy dziobowymi sterami głębokości, pa-

Powitanie Leviathan wpływającego do Hajfy.



Widok centrali dowodzenia na *Dolphin*.

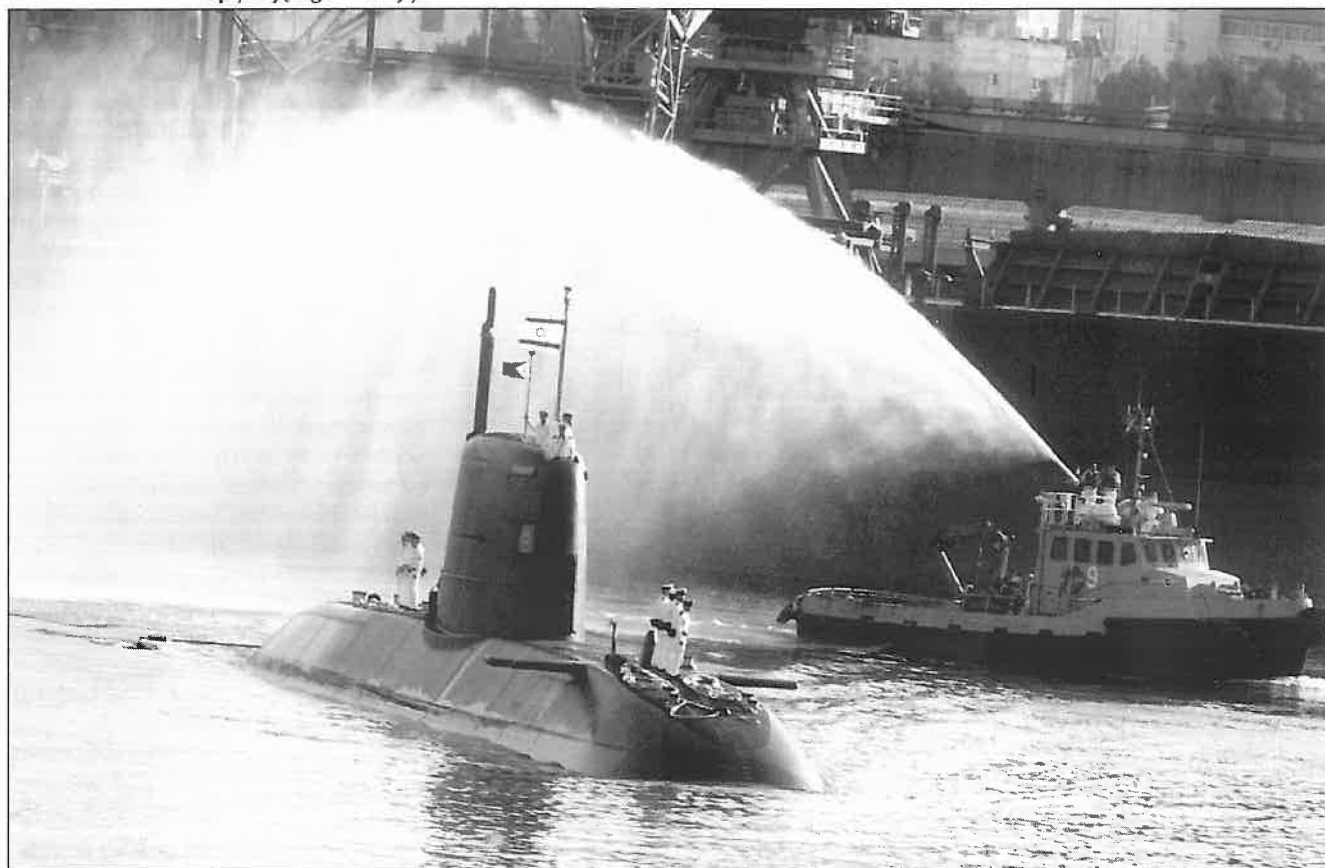
fot. „Naval Forces”

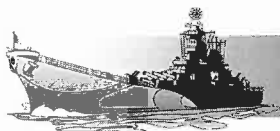
sywny sonar niskiej częstotliwości FAS 3, którego dwie linearne anteny zamontowane są po bokach kadłuba oraz pasywny hydrolokator pomiaru odległości PRS 3, którego trzy pary anten znajdują się również po bokach kadłuba tylko, że w jego górnej części.

Pozostałe sensory tych jednostek umieszczone są na podnoszonych masztach wysuwanych z kiosku. W przedniej jego części umieszczone są obok siebie dwa takie

maszty. Na lewym umieszczony jest radar dozoru nawodnego izraelskiej firmy Elta pracujący w paśmie J. Na prawym znajduje się antena łączności oraz najnowszy zintegrowany system rozpoznania radioelektronicznego zwiadu elektronicznego (ESM/ELINT) TIMNEX II izraelskiej firmy Elbit System. Za tymi masztami umieszczone są dwa peryskopy firmy Kollmorgen. Przedni peryskop wachtowy wyposażony

fot. Elad Cutman





EPOKA ATOMU

Dane taktyczne-techniczne okrętów podwodnych typu Dolphin

Wyporność:	nawodna 1 640 t, podwodna 1 900 t
Wymiary:	57,3 x 6,8 x 6,2 m
Uzbrojenie:	6 wyrzutni torped kal. 533 mm, 4 wyrzutnie torped kal. 650 mm, rakiety przeciwokrętowe UGM-84C „Sub Harpoon”, torpedy DM 2A3 „Seehecht” lub NT 37E, łączna ilość środków bojowych 16 sztuk.
Napęd:	1 silnik elektryczny Siemens o mocy 3929 KM, 3 generatory napędzane przez silniki wysokoprężne MTU 16 V 396 SE 84 o łącznej mocy 4 302 KM.
Zasięg:	pod chrapami 14 000 Mm/4 w., 8 000 Mm/8 w., w zanurzeniu 420 Mm/8 w., 25 Mm/20 w.
Głębokość zanurzenia:	350 m
Autonomiczność:	30 dni
Załoga:	30 ludzi

jest w urządzenie ostrzegające o opromieniowaniu wiązką radarową, kamerę telewizyjną oraz antenę komunikacyjną. Dalej w kierunku rufy umieszczone są peryskopy bojowy, chrapy oraz maszt łączności. Boga-
te wyposażenie komunikacyjne pozwala na nadawanie i odbieranie wiadomości na kilku pasmach jednocześnie (HF, VHF, UHF), a także na korzystanie z systemów nawigacyjnych takich jak GPS i OMEGA.

Napęd

Te konwencjonalne okręty podwodne są napędzane przez siłownię skonfigurowaną

w następujący sposób. Główny silnik elektryczny Siemens o mocy 3929 KM napędza wolnoobrotową siedmiopiórową śrubę o silnie zakrzywionych krawędziach piór. Silnik ten w położeniu podwodnym zasila-
ny jest przez dwie stukomorowe baterie akumulatorów. Podczas pływania na powierzchni lub pod chrapami jest on zasilany energią elektryczną produkowaną przez trzy generatory napędzane przez silniki wysokoprężne MTU 16V 396 SE 84, które osiągają łączną moc 4302 KM. Generatory mogą wtedy też ładować akumulatory. Izraelskie jednostki osiągają prędkość 20 wę-

złów w zanurzeniu i 11 węzłów pod chrapami. Zasięg pod chrapami wynosi 14 000 Mm/4w., 8 000 Mm/8w., w zanurzeniu 420 Mm/8w. i 25 Mm/20w. Załoga liczy 6 oficerów i 24 marynarzy, autonomiczność wynosi 30 dni. ●

Bibliografia:

Combat Fleet of the World 2000-2001.

Jane's Fighting Ship 2001-2002.

„Naval Forces”, *Ship profile (III) INS Dolphin.*

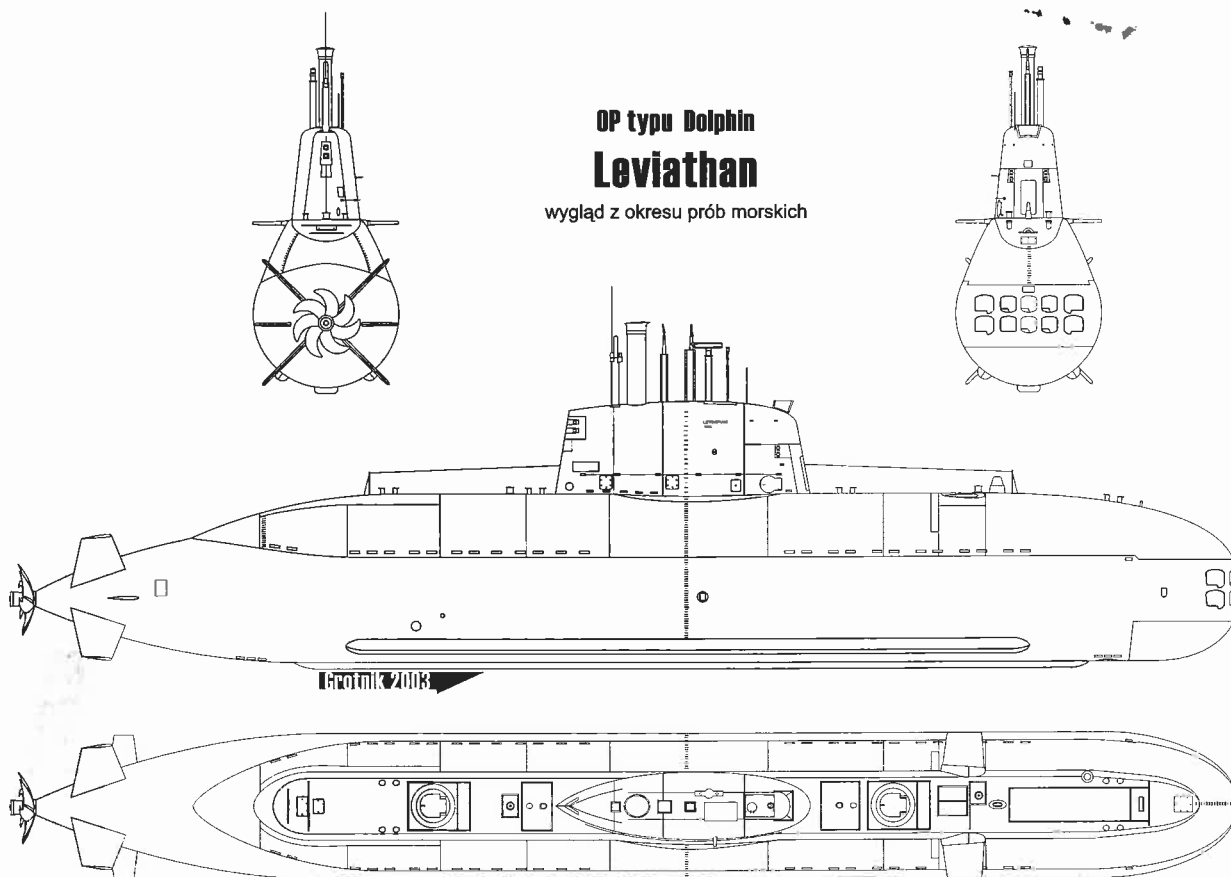
Strony internetowe Federacji Naukowców Amerykańskich (FAS).

„Naval Technology”.

OP typu Dolphin

Leviathan

wygląd z okresu prób morskich



rys. Tomasz Grotnik



MARYNARKA WOJENNA I STRAŻ OCHRONY WYBRZEŻA GRUZJI

MARYNARKA WOJENNA

Okres pierwszej niepodległości Gruzji w latach 1918-1921 był zbyt krótki by mogła powstać prawdziwa marynarka wojenna. Tym niemniej jednak siły floty składały się wówczas z 3 jednostek. Po odzyskaniu niepodległości w 1991 Gruzja prawie natychmiast przystąpiła do tworzenia marynarki wojennej w dawnej radzieckiej bazie w Poti. Formowanie pierwszej prawdziwie gruzińskiej jednostki morskiej rozpoczęło 30 kwietnia 1992 – „Mieszana Brygada Morska Poti” składała się z dywizjonu okrętów oraz batalionu piechoty morskiej. Pierwszym dowódcą gruzińskiej marynarki wojennej był kontradm. Aleksander Dawidowicz Dżawakiszwili, dawny oficer radzieckiej floty. Personel morski wysyłano na szkolenie do dawnej radzieckiej Wyższej Szkoły Marynarki Wojennej w Baku, Azerbejdżan, aż do czasu uruchomienia 20 października 1993 Gruzjińskiej Akademii Morskiej w Batumi.

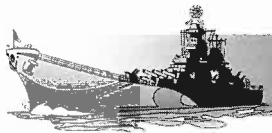
Wraz z rozpoczęciem się konfliktu w separatystycznej prowincji Abchazja, który wg oficjalnych danych marynarki wojennej trwał od 14 lipca 1992 do 30 września 1993, jednostki bojowe i transportowe stały się absolutnie niezbędne. Siły rosyjskie, które opuściły Gruzję w drugiej połowie 1992, pozostawiły jedynie kilka niewielkich jed-

nostek pływających, w 2 okręty desantowe typu *Ondarta*, bez wartości bojowej. Stąd też nie było prawdziwych okrętów, które Gruzini mogli by używać w operacja wojennych. W krótkim czasie marynarka wojenna przejęła 9 jednostek pasażerskich (motorówek wycieczkowych), 6 statków towarowych, 4 holowniki, 3 barki, 100 tonowy

dźwig pływający oraz 12 jednostek rybackich, które zostały początkowo obsadzone przez mieszane cywilno-wojskowe załogi. Z tych jednostek 6 od początków 1993 stałe znajdowało się na liście floty: *Gantiadi*, *Ilori*, *Kodori*, *Psou*, *Ritza* oraz *Sproti* a poza tym również jeden z okrętów desantowych i motorówka ratownicza *Gali*. Wszyst-

Gantiadi będący jedną z pierwszych jednostek floty gruzińskiej przebudowanych z sejnera rybackiego. Poti, 08.10.2002. fot. Hartmut Ehlers





Patrolowiec *Akhmeta* typu *Poluchat* (proj. 368 T), za nim patrolowiec *Tskaltubo* (eks-PSKR-638) typu *Stenka* (proj. 205 P). Bafakława, 01.08.2000. fot. Hartmut Ehlers.

kie wymienione „okręty” poza jednostką desantową, *Geli* oraz eks-motorówką wycieczkowej *Psou*, były statkami rybackimi. Stałe uzbrojenie zostało zamontowane jedynie na jednostce desantowej i *Gantiadi*.

Nieopierzona jeszcze gruzińska marynarka wojenna dobrze zaprezentowała się w czasie konfliktu w Abchazji. Głównym zadaniem floty było wsparcie wojsk, działania transportowe, zabezpieczanie z morza akcji przeciw powstańcom oraz zwalczanie przemytu broni. Poniższe akcje mogą służyć jako przykłady prowadzonych działań.

W nocy 23 kwietnia 1993 statek rybacki *Kodori* na którym załadowano samochodową wyrzutnię niekierowanych pocisków rakietowych „Grad” oraz *Gantiadi* uzbrojony w podwójnie sprzężone działko kal. 23 mm i 2 karabiny maszynowe, opuściły Suchumi. Jednostki eskortowane przez szybkie motorówki o świcie osiągnęły Gudaudy, niezauważone przez abchaskich powstańców,

gdzie *Kodori* odpalił 36 pocisków rakietowych na obóz przeciwników.

W dniu 7 lipca 1993 *Gantiadi*, który patrolował rejon Poti został zaatakowany przez 6 jednostek buntowników. Jednostki abchaskie – 2 patrolowce typu *Zhuk*, eskortowane przez 4 motorówki, nadeszły z Suchumi, które wówczas znajdowało się pod kontrolą rebeliantów. Okręt gruziński odparł atak powodując poważne uszkodzenia nieprzyjacielskich jednostek, w wyniku których zatonięły 2 motorówki i jeden z patrolowców. *Gantiadi* został również uszkodzony, lecz na szczęście zdołał uniknąć strat w ludziach. Dla upamiętnienia tej akcji dzień 7 lipca został świętem gruzińskiej marynarki wojennej. Działania morskie zakończyły się we wrześniu 1993 roku. W tym czasie gruzińska marynarka wojenna nosiła nazwę *Sakartulos Sankhedro Sazdvaio Dza-lebi*, co w dosłownym tłumaczeniu oznaczało Gruzjskie Wojskowe Siły Morskie.

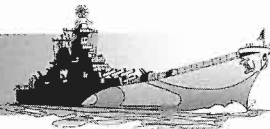
Barka desantowa *MDK-01* typu *Ondatra* (proj. 1176). Poti, 08.10.2002. fot. Hartmut Ehlers.



W listopadzie 1996 roku kontradm. Dżakiszwili ogłosił, że Gruzja jako pełnoprawny „udziałowiec” dawnej radzieckiej Floty Czarnomorskiej, żąda przekazania kilku trałowców i małych okrętów rakietowych, zbiornikowca, holownika oraz innych jednostek pomocniczych. W kwietniu 1997 marynarka wojenna i straż ochrony wybrzeża miały otrzymać 16 patrolowców, z których nie wszystkie znajdowały się w stanie gotowości operacyjnej. Gdy w maju 1997 kończyły się rozmowy między Rosją a Ukrainą o podziale floty, Gruzja zgłosiła żądanie przekazania 20 okrętów Floty Czarnomorskiej, w tym 2 korwet typu *Gri-sha*, kuter torpedowy typu *Turya*, 3 patrolowce typu *Muravey* i 9 typu *Stenka*, jednak żadnych jednostek nie otrzymała. W tym roku od firm handlowych Ukrainy zakupiono patrolowiec *Stenka* (eks-PSKR-638), admirałski jacht *Merkuriy* oraz poławiacz torped typu *Poluchat*. Wszystkie jednostki zostały nabyte bez uzbrojenia, które Gruzini zamontowali z własnych zapasów. Obecnie okręty noszą nazwy *Batumi*, *Tskaltubo* i *Akhmeta*. Nowe uzbrojenie składało się z 1 (*Tskaltubo*) lub 2 pojedynczych dział kal. 37mm typu 70-K M 1939 (*Batumi*, *Akhmeta*). W roku 1997 uzyskano również 2 patrolowce typu *Zhuk*.

Gruzja zamierzała wziąć udział w międzynarodowych ćwiczeniach „Sea Breeze 97” w końcu sierpnia 1997 roku kierując tam tender *Psou*, jednak z uwagi na uszkodzenie jednostki w ciężkim sztormie musiała z tego zrezygnować. Pierwsze narodowe manewry morskie odbyły się w dniu 4 października 1997, a uczestniczyło w nich 500 żołnierzy z batalionu piechoty morskiej, którzy lądowali na brzegu. Ogółem w całych ćwiczeniach wzięło udział 12 000 żołnierzy, 8 samolotów typu Su-25 oraz nie mniej niż 26 jednostek pływających marynarki wojennej i straży ochrony wybrzeża. W tym samym roku 25 oficerów marynarki wojennej zostało skierowanych na kursy w rosyjskich uczelniach morskich. 2 patrolowce typu *Zhuk* – *No 103* i *No 104* zostały w roku 1998 przekazane Straży Ochrony Wybrzeża.

W roku 1998 rozpoczęły się również transfery okrętów z zagranicy. Pierwszą jednostką była *Iveria* eks-grecki patrolowiec *Lindos* typu *Dilos* otrzymana w styczniu, a kolejną *Kutaisi* eks-turecki patrolowiec *AB 30*, która dotarła w grudniu. Sam *Dilos* we wrześniu 1999 został *Mestia*, zaś w czerwcu tego roku z Ukrainy otrzymano rakietowy patrolowiec typu *Matka*, który nazwano *Tbilisi* (eks-Konotop). W tym czasie zamiast gruzińskiej flagi narodowej okręty wojenne otrzymały nową banderę wojenną. Dawne jednostki handlowe uży-



wane przez flotę poza *Gantiadi* wróciły do swych poprzednich właścicieli. *Kodori* zatonął w ciężkim sztormie w pobliżu Teodozji w roku 2000, zaś od października 2002 *Psou* znalazł się między dawnymi abchaskimi jednostkami rybackimi zgromadzonymi w Poti. Dwie jednostki desantowe typu *Vydra* – *Guria* i *Ati* zostały przekazane w lipcu 2001 przez Bułgarię, nie doszło natomiast do sygnalizowanego w roku 2000 przekazania korwety przez Rumunię.

Gruzińskie siły morskie biorą regularny udział w międzynarodowych manewrach od roku 1997. Gruzja uczestniczy w Black-SeaFor – Zespole Współpracy Morskiej Państw Czarnomorskich, którego uczestnikami są również Rosja, Ukraina, Turcja, Bułgaria i Rumunia, kierując do tych zadań jeden okręt.

Gruziński minister obrony Gela Biezuaszwili w lipcu 2002 odwiedził Grecję. W rezultacie tej wizyty oba państwa podpisały protokół o współpracy wojskowej, który ma poprawić możliwości bojowe gruzińskiej marynarki wojennej. Protokół przewiduje między innymi szkolenie gruzińskich marynarzy przez personel greckiej marynarki wojennej oraz uruchomienie przez Grecję w Poti w końcu 2002 roku biura doradczego.

Marynarka wojenna w roku 2002 nosiła nazwę *Sazdvaio Tavdajvis Dzalebi*, co w tłumaczeniu oznacza Morskie Siły Obrony. Dowództwo marynarki wojennej mieści się w Poti, a w jej skład wchodzi następujące elementy:

- flotyła jednostek pływających, podzielona na 3 dywizjony
- brygada obrony wybrzeża
- brygada obrony powietrznej
- brygada piechoty morskiej w składzie 2 batalionów

- siły specjalne
- służba hydrograficzna, której jednostki obsadzone są personelem cywilnym

Lista okrętów floty w roku 2002 obejmowała:

- 2 jednostki uderzeniowe – *Batumi* (301), *Tbilisi* (302)
- 5 patrolowców – *Iveria* (201), *Kutaisi* (202), *Mestia* (203), *Tskaltubo* (101), *Akhmeta* (102)
- 4 jednostki desantowe – *Guria* (001), *Atia* (002), okręty typu *Ondatra* – *MDK-01* (01), *MDK-02* (02)
- 3 jednostki hydrograficzne *DHK-81* (81), *DHK-82* (82), *PHK-83* (83)
- 6 różnych małych jednostek *Gantiadi* (016), *Gali* (04) należące do typu *Aist* (Projekt 1398)
- *No 10*, *No 12*, *No 14* oraz 1 łódź saperska

Tskaltubo i *Akhmeta* zostały poddane w Bałakławie modernizacji, która rozpoczęła się w lutym 2000, trzecia z gruzińskich jednostek wysłanych do Bałakławy *Batumi* jeszcze w październiku 2002 pozostawała w stoczni, oczekując na decyzję co do dalszej przyszłości. Okręt znajduje się bowiem w bardzo złym stanie i prawdopodobnie zostanie wycofany ze służby, bowiem remont jest nieekonomiczny. Dla odmiany *Gantiadi*, ciągle jeszcze uzbrojony w podwójnie sprzężone działko kal. 23 mm ZSU 23-2 oraz 2 wkm DszK, przeszedł przy nabrzeżu w Poti krótki remont w okresie wrzesień-październik 2002 i już w listopadzie był ponownie na morzu.

Dawne jednostki bułgarskie i greckie są uzbrojone w podwójnie sprzężone działka kal. 23 mm ZSU 23-2, gdy tymczasem *Kutaisi* otrzymał takie działko na dziobie, a na rufie pozostawiono oryginalne działko kal. 40 mm.

W październiku 2002 *Gali* został przebudowany z wykorzystaniem części elementów z *Galią*, uczestnika konfliktu o Abchazję. Obie wspomniane jednostki należą do Projektu 371U. Należąca do typu *Aist* – *No 14* z niebieskim kadłubem i białą nadbudówką jest używana w charakterze jednostki pomiarowej. Zastąpiła ona w tej funkcji dotychczasową *PHK-83* (proj. 727M), która po wycofaniu ze służby jest nadal przechowywana na brzegu w Poti (październik 2002). W ten sam sposób przechowywane są w Poti również 2 jednostki typu *Aist* oraz motorówka saperska.

STRAŻ OCHRONY WYBRZEŻA

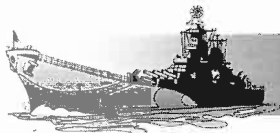
Wydział Graniczny Ministerstwa Spraw Wewnętrznych utworzył Straż Ochrony Wybrzeża w roku 1993. Głównym zadaniem tej formacji jest poszukiwanie i ratownictwo. Od roku 1997 jednostki pływające miały pomalowane na kolor szary kadłuby i białe nadbudówki. Na kadłubie znajdował się ukośny czarno-biało-czerwony pas i gruziński napis *Sazdvaio Datsva* (pol. Straż Ochrony Wybrzeża) w przypadku większych jednostek lub *Sakhazdrvo Dzalebi* (pol. Siły Graniczne) na małych motorówkach. W obu przypadkach na nadbudówkach znajdował się angielski napis *Coast Guard*. Numery taktyczne rozpoczynały się od liczby 600 dla większych, a 700 dla mniejszych jednostek.

W kwietniu 1997 patrolowiec *P-518* należący do typu *Zhuk* został przekazany Gruzji przez Ukrainę, zaś w końcu roku Stany Zjednoczone A.P. podarowały 2 jednostki typu *Dauntless* po wizycie prezydenta Eduarda Szewardnadze w Waszyngtonie. Dopiero od dnia 1 lipca 1998 roku Gruzja przejęła na siebie obowiązek pełnej ochrony swoich granic morskich wyłącznie własnymi siłami. Do tego czasu dywizjon Rosyjskiej Federalnej Straży Granicznej wykonywał te zadania na mocy porozumień międzynarodowych, a nowoutworzona gruzińska Straż Ochrony Wybrzeża jedynie „asystowała” przy tych działaniach. Rosyjskie okręty (4 typu *Zhuk*) bazowały w Batumi.

W lutym 1998 Gruzja otrzymała z Turcji 2 stare patrolowce przybrzeżne o drewnianych kadłubach, którym nadano nazwy *P-206* oraz *P-207*. W połowie 1998 zakupiono w firmie handlowej na Ukrainie rozbrojony patrolowiec *Anastasiya* (eks-PSKR-629) należący do typu *Stenka*, który wszedł do służby jako *Giorgi Toreli*. W październiku Niemcy przekazały trałowiec *Minden* typu *Lindau*, który przybył do Gruzji w listopadzie i otrzymał nazwę *Ayety*. Od tej pory jednostki malowane były na biało z czarno-biało-czerwonym pasem na kadłubie. Pas ten został następnie zastąpiony innym sta-

Kuter hydrograficzny *DHK-81* typu *Nyryat* (proj. 106 K). Poti, 08.10.2002. fot. Hartmut Ehlers





Patrolowiec Straży Granicznej *Giorgi Toreli* (eks-Anastasiya, eks-PSKR-629) typu *Stenka* (proj. 205 P). Poti, 08.10.2002. fot. Hartmut Ehlers

łym o barwach żółto-zielono-żółtych, równocześnie straży ochrony wybrzeża otrzymała własną banderę.

Organizacyjnie Straż Ochrony Wybrzeża dzieli się na dwa dywizjony: Dywizjon nr 1 w Batumi oraz Dywizjon Nr 2 w Poti. Wprowadzono nowe numery taktyczne, uwzględniające już podział na 2 dywizjony: litera P z dwoma cyframi dla dużych jednostek, z trzema cyframi dla średnich oraz z czterema dla małych (w tym przypadku dwie pierwsze cyfry to zero). Zrezygnowano równocześnie z gruzińskich zapisów na kadłubach.

W październiku 1998 powstał plan przekazania wszystkich okrętów do dyspozycji Straży Ochrony Wybrzeża, lecz skończyło się na przejściu jedynie dwóch patrolowców typu *Zhuk* – 103 i 104. W tym roku przybyła również z USA pierwsza z jednostek typu *Dauntless*, poza tym na Ukrainie

zakupiono holownik ratowniczy *Zorro* (port macierzysty Iliczewsk, zbud. Finlandia 1956 r., wyporność 464 BRT, napęd silnik wysokoprężny, 2 śruby) W końcu w latach 1997 – 1999 Stocznia Remontowa w Batumi zbudowała 3 dodatkowe patrolowce typu *Zhuk*, a w 1999 przybyła druga jednostka typu *Dauntless*. Po raz kolejny zmienione zostały numery taktyczne, tak by uwzględniały ubytki jednostek i nowe transfery. Około 2001 złomowano 2 stare eks-tureckie przybrzeżne patrolowce.

Nawiązano kontakty z U.S. Coast Guard, w rezultacie czego Gruzja pozyskała 2 jednostki typu *Point* o długości 82 stóp (25 m), a w Poti zainstalowała się niewielka grupa doradców z USCG. Pierwsza jednostka *Tsotne Dadiani* (eks-Point Countess) przybyła do Poti w listopadzie 2001, a druga *General Mazniashvili* (eks-Point Baker) w maju 2002 roku. Uwaga: nazwa

Niko Nikoladze, wymieniana niekiedy jako nowa nazwa dla jednostki eks-Point Baker, w rzeczywistości należy do nowej pogłębiarki nasiębierniej zbudowanej przez holenderską firmę Damen SY dla portu w Poti i dostarczoną w lutym 2002 roku.

Lista jednostek pływających Straży Ochrony Wybrzeża w końcu 2002 obejmowała:

- 1 Dywizjon Batumi – P-101 (eks rybak-sejner), typ *Zhuk* – P-102, P-103, P-104, typ *Tornado* – P-105, typ *Dauntless* – P-106 (eks-P-208), typ *Aist* i *Strizh* – P-0111, P-0112, P-0113, P-0114, P-0115, P-01 (pewnie P-0116) oraz 1 jednostka typu *Aist* bez nazwy

- 2 Dywizjon Poti – *Giorgi Toreli* (P-21), *Ayety* (P-22) typ *Zhuk* – P-203 (eks-ukraiński P-518) P-204, P-205, P-206 (eks-103 marynarki wojennej), P-207 (eks-104 marynarki wojennej), typ *Dauntless* – P-209, *Tsotne Dadiani* (P-210), *General Mazniashvili* (P-211), typ *Aist* – P-0212, No.702, No.703

- holownik ratowniczy *Poti* (eks-Zorro nie wszedł jeszcze do służby)

- półsztywna łódź szturmowa *Rigid Raider Mk. 3*

Jednostki pływające Straży Ochrony Wybrzeża posiadają zróżnicowane uzbrojenie, *Giorgi Toreli* i jego „bliźniak” posiada 2 działa kal. 37 mm typu 70-K, *Ayety* zachował pierwotne działo kal. 40 mm, a P-203 podwójnie sprzężony wkm kal. 12,7 mm Utes-M, podczas gdy P-204 i P-205 otrzymały podwójnie sprzężone działo kal. 23 mm ZSU 23-2. Jednostki typu *Zhuk* z 1 Dywizjonu posiadają podobne uzbrojenie, poza P-106 wyposażonym w wkm kal. 12,7 mm DSzK. Dawne jednostki USCG są uzbrojone w 2 km-y.

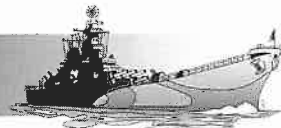
MORSKIE SIŁY SEPARATYSTÓW ABCHAZJI

Długa linia brzegowa Abchazji pozwoliła na zorganizowanie własnych sił morskich przez separatystów już w bardzo wczesnym etapie wojny domowej. Siły te składały się z kilku niewielkich jednostek przejętych z gospodarki morskiej lub znalezionych na obszarze prowincji. W końcu roku 1993 rebelianci w Abchazji dysponowali eks-cywilnymi jednostkami *Amkhtel*, *Raduga* oraz *Kapitan Poczulija*, a także patrolowcem typu *Zhuk* (drugi został zatopiony w lipcu) jak również pewną liczbą jednostek typu *Aist* z Suchumi. W roku 1996 Abchazja kontrolowała nie mniej niż 6 eks-radzieckich jednostek ochrony pogranicza typu *Zhuk*. ●

Tłumaczenie z języka angielskiego
Maciej S. Sobański

Patrolowce Straży Granicznej P-203 (eks P-518), P-204 i P-205 typu *Zhuk* (proj. 1400). Poti, 08.10.2002. fot. Hartmut Ehlers





Bolszoi Flot Strony Sowietow

Drogowoz Igor G. – format 130 x 206 mm, s. 688, fot. 256, sylwetki i rzuty 4, Wydawnictwo „Harwest”, Mińsk 2003 w ramach serii wydawniczej „Wojenno-istoriczeskaja biblioteka” pod red. A.J. Tarasa, cena ?

W lutym 2003 roku mińskie wydawnictwo „Harwest”, które już wcześniej zapisało na swoim koncie cały szereg publikacji poświęconych zarówno przeszłości jak i teraźniejszości marynarek wojennych różnych państw, wydało w ramach serii wydawniczej „Wojenno-istoriczeskaja biblioteka” książkę autorstwa Igora G. Drogowozu zatytułowaną *Bolszoi Flot Strony Sowietow*.

W zamyśle wydawcy praca stanowi element krytycznej analizy poświęconej polityce radzieckiego kierownictwa partyjno-państwowego w okresie wyścigu zbrojeń drugiej połowy XX stulecia, w tym akurat przypadku na niwie zbrojeń morskich. Książka stanowi więc swego rodzaju wykład historii rozwoju techniczno-organizacyjnego radzieckiej marynarki wojennej w latach 1917 – 1991, który doprowadził do sytuacji przekształcenia się kraju powszechnie postrzeganego jako typowo lądowy w mocarstwo morskie, którego bandera widoczna była praktycznie we wszystkich istotnych punktach światowego oceanu.

Całość pracy podzielona została na cztery zasadnicze części z których pierwsze trzy odpowiadają chronologicznie okresom rządów kolejnych sekretarzy generalnych, wpiętej WKP (b), a następnie KPSS. Właśnie osobiste poglądy sekretarzy w zasadniczy sposób rzutowały na linię rozwoju radzieckiej marynarki wojennej.

Pierwsza część poświęcona została epoce Stalina, któremu w zasadzie należy przypisać „ojcostwo” floty, bowiem w poprzedzającym go okresie, marynarka wojenna praktycznie nie istniała, co było w równej mierze „zasługą” wojny domowej oraz obecnej interwencji jak i represji po stłumieniu buntu kronsztadzkiego w 1921 roku. Autor analizuje początki tworzenia

programu tzw. „Małej Floty”, zwracając uwagę przede wszystkim na trudności związane z budową okrętów w krajowych stocznich, technicznie zacofanych, a co gorsza nie dysponujących ani potencjałem wytwórczym ani doświadczonymi pracownikami. Wiele miejsca poświęca również poszukiwaniu nowej doktryny wojennej, zwłaszcza na tle częstych w drugiej połowie lat trzydziestych, zmian na stanowisku dowódcy marynarki wojennej, z których większość nie posiadała żadnego przygotowania teoretycznego, a jedynie „szczerą rewolucyjną zapal”.

Krytycznie odnosi się Drogowoz do stanowiącego wyraz dążeń Stalina do rozszerzenia idei socjalizmu na cały świat tzw. Programu Wielkiej Floty, przeznaczonej do działań na oceanach, wskazując całkowitą iluzoryczność przyjętych założeń projektowych, zwłaszcza w zakresie okrętów ciężkich, w porównaniu z mizerną ówczesnego przemysłu stocznioowego i słabym przygotowaniem fachowym kadr morskich.

Udział radzieckiej marynarki wojennej w działaniach II wojny światowej stanowi okazję do rozliczenia się autora z licznymi propagandowymi mitami, pokutującymi w tym zakresie od lat, że wspomniami przykładowo tylko „sukcesy” okrętów podwodnych na wszystkich teatrach wojennych, sprawy ewakuacji Tallina, Hanko, Sewastopola czy wreszcie nieszczone czamomorskie wypadki sił lekkich pod Konstancją w 1941 oraz Krym jesienią 1943.

Śmierć Stalina w roku 1953 zapoczątkowała nowy okres w dziejach radzieckiej marynarki wojennej związany z osobą i pomysłami Nikity S. Chruszczowa, który pod pewnymi względami był o wiele bardziej nieprzewidywalny od swego „wielkiego” poprzednika. Zaprezentowane zostały kolejne „dokonania” Chruszczowa na niwie rozwoju marynarki wojennej poczynając od decyzji o złomowaniu części nieukończonych dużych okrętów artyleryjskich oraz kasacji starych, pochodzących jeszcze z okresu międzywojennego jednostek o niewielkiej potencjale bojowym, za to wymagających stałych sporych nakładów finansowych. Dalej przez wprowadzenie okrętów, zrazu jedynie podwodnych, z napędem atomowym, prace i eksperymenty z bronią rakietową, która była ulubionym „konikiem” genseka. Sporo miejsca poświęcono polityce personalnej od zmiany na stanowisku dowódcy marynarki wojennej, gdzie pod pretekstem braku właściwego nadzoru nad flotą, czego rezultatem miała być niewyjaśniona ostatecznie po dziś dzień tragedia *Noworossyjska* w Sewastopolu jesienią 1955 roku, po raz kolejny usunięto Kuzniecowa, wyznaczając na jego miejsce Siergieja G. Gorskowa, który na tym stanowisku

pozostawał przez następnych równo 30 lat, przeżywając swego mocodawcę Chruszczowa, usuniętego już w 1964 roku.

Trzecia część książki to prezentacja okresu rzeczywistego okresu rozkwitu radzieckiej floty przypadający na rząd Leonida I. Breżniewa, uznane później przez historyków za „okres zastój”. W tej części najwięcej miejsca zajmuje prezentacja rozwoju technicznego poszczególnych klas okrętów, poczynając od podwodnych nosicieli pocisków balistycznych przez okręty uderzeniowe przeznaczone do zwalczania zgrupowań floty przeciwnika, w tym głównie jego lotniskowców po „myśliwskie” okręty podwodne, których zadaniem było niszczenie swych nieprzyjacielskich odpowiedników. Uwzględniono również nawodne oceaniczne siły przeznaczone do zwalczania podwodnego niebezpieczeństwa, przy czym podobnie jak wśród okrętów podwodnych również i w tej klasie jednostek autor wyróżnił trzy pokolenia okrętów poczynając od proj. 61 przez proj. 1134 i jego warianty, a kończąc na proj. 1155 i proj. 956. Wymieniono przy tej okazji również atomowe krążowniki rakietowe proj. 1144, które choć były uniwersalnymi jednostkami uderzeniowymi, to jednak dysponowały sporym arsenałem pokładowej broni pop.

Szczególną uwagę poświęcił Drogowoz okrętom lotniczym, bo trudno w przypadku radzieckiej floty mówić o lotniskowcach, prezentując przy okazji zawiłą drogę, jaką doprowadziła do powstania dopiero w połowie lat sześćdziesiątych krążowników nosicieli śmigłowców proj. 1123. Kolejne okręty lotnicze – cztery proj. 1143 oraz jeden proj. 1144.5 stanowiły w dużej mierze jedynie kontynuację wcześniejszych rozwiązań konstrukcyjnych, choć ostatni z wymienionych w największej mierze przypominał już klasyczny lotniskowiec. Książka kończy się smutnymi reminiscencjami Drogowozu nad obecnymi losami systematycznie malejącej postradzieckiej floty, która swój najlepszy okres przeżyła w połowie lat osiemdziesiątych.

Praca posiada 2 aneksy, pierwszy dotyczy stoczni oraz wykazu okrętów, jakie weszły do służby w latach 1946-1991. Drugi aneks dotyczy dowódców radzieckiej marynarki w całych jej dziejach oraz poszczególnych flot w okresie powojennym. Bibliografia liczy 90 pozycji, obejmując wyłącznie publikacje autorów rosyjskojęzycznych.

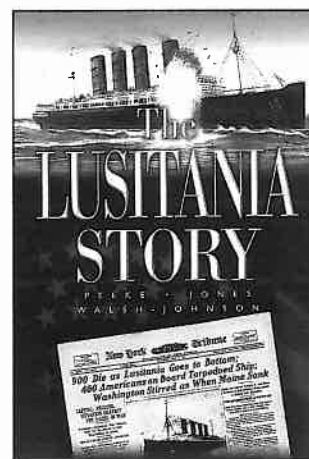
Strona edytorska może budzić zastrzeżenia, papier jest podłej jakości, choć okładka lakierowana, zaś większość zamieszczonych zdjęć jest powszechnie znana i często wykorzystywana w różnych publikacjach. By nie być gołosłownym, na str. 115 zamieszczono zdjęcie samolotu szturmowego Il-2 pochodzące, o dziwo z Muzeum

Wojska Polskiego w Warszawie, swoją drogą sama prezentowana maszyna jest mocno zdekompletowana.

Innym przykładem niestaranności autora mogą być zamieszczone na str. 121 losy niemieckich dużych okrętów nawodnych. *Schleswig-Holstein* został zatopiony na radzie Gdyni, a nie Gdańska jak pisze Drogowoz. Podobnie rzecz się ma z *Gneisenau*, który zatopiono by zablokować port w Gdyni, a nie w Gdańsku.

Z książką Igora G. Drogowozu *Bolszoi Flot Strony Sowietow* warto się zapoznać, choć uprzedzam nie będzie to lektura łatwa, zwłaszcza w przypadku czytelników nieznaących powojennych dziejów radzieckiej marynarki wojennej. Jak już wcześniej wspomniano, szereg poglądów autora ma zapewne „osobisty” charakter, warto się z nimi zapoznać, lecz nie można do nich podchodzić bezkrytycznie.

Maciej S. Sobafiński



The LUSITANIA story

Peeke Mitch, Jones Steve, Walsh-Johnson Kevin, format 155 x 240mm, s. 176, fot. 18, wyd. Pen & Sword Books Ltd., Barnsley 2002, cena 19,95 £

Są w dziejach wojen morskich jednostki pływające, nie zawsze zresztą okręty wojenne, które z różnych względów zapisały się na trwałe w historii. Jednym z takich statków jest bez wątpienia brytyjski liniowiec pasażerski *Lusitania*, zatopiony bez ostrzeżenia w dniu 7 maja 1915 roku przez niemieckiego U-boota, który przeszedł do historii jako ofiara wojny podwodnej, tym dotkliwsza, że na jego pokładzie zginęło sporo obywateli neutralnych jeszcze wówczas Stanów Zjednoczonych. Jednostka, a raczej okoliczności jej szybkiego zatonięcia, stały się przedmiotem wielu hipotez i spekulacji, które znalazły swój wyraz na kartach licznych publikacji.

Trójka fascynatów, założycieli i aktywnych członków *Lusitania Historical Society* (pol. Towarzystwo Historyczne *Lusitania*) - Mitch Peeke, Steve Jones oraz Kevin Walsh-Johnson



opublikowali w roku 2002 pracę zatytułowaną *The Lusitania story*, stanowiącą swego rodzaju krótką monografię tego słynnego liniowca pasażerskiego. Warto zaznaczyć, że żaden z autorów nie jest profesjonalnym historykiem, co więcej dwóch pierwszych pracuje jako taksówkarze. Z drugiej strony nie jest to ich pierwsza publikacja poświęcona *Lusitanii*, bowiem już wcześniej wydali oni książki *Lusitania and Beyond* oraz *The Life of Commodore William Thomas Turner*.

Autorem wstępu do książki jest amerykański milioner F. Gregg Bemis jr. uwaga właściciela wraka *Lusitanii* który pozostaje w nadziei, że w przyszłości środki techniczne pozwolą na podniesienie spoczywającej relatywnie płytko, bo na głębokości 93 m, ogromnej jednostki, dzięki czemu możliwe stanie się ostateczne wyjaśnienie przyczyny jej nader szybkiego zatonięcia.

W części początkowej autorzy prezentują sytuację na przełomie XIX i XX wieku jaka powstała w wyniku intensywnego zaangażowania się armatorów niemieckich oraz kapitału amerykańskiego w postaci IMM (International Mercantile Marine) do rywalizacji na północnoatlantyckim szlaku żeglugowym. Reakcją obronną brytyjskiego Cunarda była zapowiedź wprowadzenia do służby 2 nowych potężnych liniowców pasażerskich, które mogły rozwijać prędkość 24,5 węzła. Przy budowie tych jednostek, które otrzymały nazwy *Lusitania* i *Mauretania*, armator korzystał z wyrażonej pomocy kredytowej państwa, dodatkowo otrzymując także jeszcze subsydia eksploatacyjne. Oczywiście obie jednostki budowane pod „nadzorem” Admiralicji znalazły się w jej gestii, przewidującej ich wykorzystanie w czasie wojny w charakterze krążowników pomocniczych, stąd też wyposażono je w przygotowane wcześniej stanowiska artyleryjskie i inne elementy wyposażenia.

Lusitania powstawała w stoczni John Brown and Co. Ltd w Clydebank wg projektu głównego konstruktora Cunarda Leonarda Peskett. Uroczyste wodowanie statku odbyło się w dniu 7 czerwca 1906 roku, a w lipcu 1907 liniowiec przeszedł próby morskie osiągając prędkość chwilową ponad 26 węzłów.

Pierwsza podróż atlantycka rozpoczęła się 7 września 1907, a w czasie drugiej w październiku tego roku statek pokonał Atlantyk w 4 dni 19 godzin i 52 minut, osiągając średnią prędkość 23,99 węzła, tym samym „Błękitna Wstęga Atlantyku” powróciła znów do Brytyjczyków. Kolejne rejsy „pływającego hotelu”, cieszące się sporą popularnością wśród podróżnych, przebiegały bez kłopotów, co więcej zdolano nawet poprawić o ułamki węzła własny rekord trasy.

Po tragedii *Titanica* w roku 1912 na pokładzie *Lusitanii* zwiększono liczbę szalup ratunkowych.

Wybuch I wojny światowej zastał liniowiec w Nowym Jorku, skąd zgodnie z rozkładem rejsów powrócił do Liverpoolu. Admiralicja początkowo zamierzała przejąć jednostkę by zgodnie z planem przebudować ją na krążownik pomocniczy, wyznaczono już nawet jego dowódcę. Ostatecznie jednak zrezygnowano z tego zamiaru z uwagi na relatywnie niewielki zasięg *Lusitanii* i ogromne zużycie paliwa, zachowano jednak statek jako szybki transportowiec przewożący z neutralnych wówczas USA prócz pasażerów również „strategiczne” ładunki.

W warunkach wojennych Cunard zamknął część kotłowni, co spowodowało ograniczenie maksymalnej prędkości, ale pozwoliło na zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych lat po stronie załogi jak i paliwa. Z uwagi na wojnę i zmniejszenie się ruchu pasażerskiego zredukowano również liczbę połączeń transatlantyckich do jednego miesięcznie.

W swą ostatnią podróż (rejs nr 202) *Lusitania* wyszła z Nowego Jorku w dniu 3 maja 1915 roku z pasażerami i ładunkiem na pokładzie pod dowództwem kpt. Williama T. Turnera, który ściśle przestrzegał instrukcji Admiralicji określających trasę oraz prędkość jednostki.

Trzeba przy tym zaznaczyć, że kilka dni wcześniej Ambasada Niemiec w USA opublikowała komunikat - ostrzeżenie o zatopieniu wszystkich alianckich statków, które znajdą się w strefie wojennej określonej przez Niemcy i związanym z tym ryzykiem dla pasażerów.

W dniu 7 maja 1915 o godz. 14.15 dowodzony przez KL Walthera Schwiegera *U 20* odpalił z dystansu 550 m torpedę, która trafiła w prawą burtę *Lusitanii* na wysokości mostka. Na pokładzie liniowca rozległa się eksplozja, a wkrótce nastąpiła i statek o godz. 14.28 skrył się w głębinach morskich. Mimo, że do tragedii doszło za dnia, przy spokojnym morza w odległości zaledwie 11,5 Mm od Old Head of Kinsale w Irlandii, zginęło 1 201 osób, w tym 128 obywateli amerykańskich, z ogólnej liczby 1 962 znajdujących się na pokładzie.

Autorzy przedstawiają również dochodzenie prowadzone przez brytyjską Izbę Morską w sprawie zatonięcia statku, tym bardziej, że wśród nielicznych ocalałych znalazł się kpt. Turner. Izba nie dopatrzyła się winy dowódcy *Lusitanii* w doprowadzeniu do zatopienia liniowca.

Kolejny rozdział poświęcony jest badaniom wraka, który stanowi przedmiot zainteresowania tak profesjonalnych nurków, z których pierwszy dotarł tam już w 1935 roku, jak i poszukiwaczy skarbów. Gdy w końcu wrak nabył F. Gregg Bemis jr. przy-

stapiono do prac eksploracyjnych, w wyniku których wydobyto między innymi 3 śruby napędowe, każda o wadze 23 t, ale przed wszystkim elementy wyposażenia pokładowego i intendenckiego w postaci talerzy i zastawy stołowej. Wrak leżący na dnie na prawej burcie nadal jednak skrywa swego zatonięcia.

Istotną część pracy stanowią przemyślenia, a po trosze spekulacje autorów, na temat faktycznej przyczyny szybkiego zatonięcia *Lusitanii*, która była przecież potężną jednostką o wyporności 44 000 t, zdolną wytrzymać trafienie pojedynczej torpedy zawierającej w granicach trotylu. Przemyślenia idą w tym kierunku, że liniowiec przewoził nie tylko deklarowany ładunek wyposażenia wojskowego, ale również uzbrojoną amunicję w stanie gotowym do użycia. Uwaga ta dotyczyła 1 248 skrzyń szrapneli kal. 76,2 mm. Czy ewentualna eksplozja przewożonego ładunku, przy czym wspomina się również o partii bawelny strzelniczej, była tą drugą i decydującą o losie statku, dowiedzieć się będzie można ostatecznie chyba dopiero po wydobyciu wraka *Lusitanii*.

Książka napisana jest żywym, barwnym językiem, co ułatwia jej lekturę, choć niewątpliwie jej strona ilustracyjna jest chyba zbyt skromna, przede wszystkim brak porządnego planu i rzutów *Lusitanii*.

Z publikacją *The Lusitania story* o ile wpadnie nam w ręce można się zapoznać, na pewno nie zawiera żadnych rewelacji, ale stanowi dość udaną próbę systematyzacji historii tego interesującego liniowca pasażerskiego.

Maciej S. Sobalski



Österreichisch - ungarische Hochseetorpedoboote und ihre Schicksale

Zvonimir Freivogel, *Neuer Wissenschaftlicher Verlag (NWV), Wien - Graz, 2002, Seria: Österreichs Schifffahrt in alten Ansichten, Album 5, 104 strony, 240 x 170 mm.*

Miło nam poinformować, że nasz redakcyjny kolega, Zvonimir Freivogel, znany naszym czytelnikom głównie z cyklu artykułów poświęconym okrętom austro-węgierskim oraz jugosłowiańskim, które ukazywały się na łamach „Okrętów Wojennych” wydał w Austrii publikację poświęconą ostatnim torpedowcom monarchii naddunajskiej (typ 74T, 82F, 99M). Ich losy czytelnicy „Okrętów Wojennych” mieli okazję prześledzić w dwóch artykułach, które ukazały się

w tłumaczeniu na język polski w numerach 56 i 57 wspomnianego magazynu miłośników spraw wojenno-morskich. Krótko mówiąc, w przypadku wspomnianej publikacji chodzi o te właśnie jednostki austro-węgierskie, które kontynuowały swoją służbę w składzie flot różnych państw (Portugalia, Jugosławia, Włochy, Rumunia, Grecja) jeszcze długo po tym, jak czerwono-biało-czerwoną banderą austro-węgierską zniknęła z mórz i oceanów. Te wypierające 250 ton torpedowce, urzędowo trochę na wyrost klasyfikowane jako „torpedowce pełnomorskie” (*Hochseetorpedoboote*), gdyż z uwagi na swój niewielki zasięg „skazane” niejako były na operowanie na wodach Adriatyku, okazały się być prawdziwymi „koniami roboczymi” floty austro-węgierskiej. Zvonimir Freivogel w sposób bardzo przystępny i ciekawy opisuje historię powstania wspomnianego typu i historię służby poszczególnych jednostek pod banderą Austro-Węgier oraz ich losy powojenne. Niektóre z nich wzięły udział w następnej zawierusze wojennej, w której większość z nich zostało straconych. Drugą wojnę światową przetrwały tylko cztery torpedowce, dwa rumuńskie i tyleż jugosłowiańskich, które z list roczników morskich znikły dopiero na początku lat pięćdziesiątych. Na marginesie warto zaznaczyć, że publikacja Zvonimira Freivogela, bardzo zresztą bogato ilustrowana, ukazała się jako piąta w ramach serii wydawniczej poświęconej historii marynarki wojennej Austro-Węgier. Dotychczas czytelnicy mieli okazję sięgnąć po następujące tytuły:

1. Album 1 - Georg Pawlik - *Grüße aus Neptuns Reich* (Flota c.k. na starych pocztówkach i widokówkach).

2. Album 2 - Wladimir Aichelburg - *Der Thronfolger und das Meer* (publikacja poświęcona zamordowanemu w roku 1914 w Sarajewie następcy tronu i rozstrzelanemu przez niego nad c.k. marynarką wojenną mecenatem).

3. Album 3 - Wladimir Aichelburg - *Schlachtschiffe Österreich-Ungarns* (pancerniki typu *Habsburg*).

4. Album 4 - Georg Pawlik - *Im Taifun beinahe gekentert* (Rejs koreswety Fasana w latach 1891-1893 na tzw. „koniec świata”).

Powyższa seria wydawnicza oraz książka Zvonimira Freivogela nastrojać mogą tylko optymistycznie, gdyż świadczą o niemałym zainteresowaniu społeczeństwa swoją historią, a wydawałoby się, że w takim kraju jak Austria, która dostęp do morza utraciła przed 85 laty wszystko, co dotyczy spraw wojenno-morskich zostało już powiedziane i napisane.

Michał Jarczyk

Straż Graniczna Gruzji

Patrolowiec *Ayety* (eks-niemiecki *Minden*)
typu *Lindau*. Poti, 10.10.2002.



Patrolowiec *Giorgi Toreli* (eks-ukraiński *Anastasiya*, eks-*PSKR-629*) typu *Stenka* (proj. 205 M). Poti, 08.10.2002.



Patrolowiec *Tsothe Dadiani* (eks-amerykański *Point Baker*) typu *Point*. Izmir, 09.11.2000.



Patrolowiec *P-206* (eks-103) typu *Zhuk* (proj. 1400). Poti, 10.10.2002.



Patrolowiec *P-106* (eks- *P-208*) amerykańskiego typu *Dauntless*, Batumi. 09.10.2002.

Japoński niszczyciel *Hatsuzuki*.
mal. Takeshi Yuki

16,80 zł

